BIBLIOTHÈQUE
JUN 11
ÉCOLE POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL

DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

GROUPE DE RECHERCHE SUR L'EAU EN MILIEU URBAIN

MANUEL DE L'UTILISATEUR

DU PROGRAMME "INDICES"

par

Patrick Béron, Luc Valiquette et Gilles Patry

Fevrier 1981

EP81-R-10
Rapport GREMU 81/01

École Polytechnique de Montréal

CA2PQ
UP 5
R81-10
ex.2

Campus de l'Université
de Montréal
Case postale 6079
Succursale 'A'
Montréal, Québec
H3C 3A7

Bibliothèque
Ecole Polytechnique
MONTRÉAL
COTE
C42Pq
UP5
R81-10
ej. 2

BIBLIOTHÈQUE
JUN 11 1981
ÉCOLE POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL

E C O L E P O L Y T E C H N I Q U E

DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

GROUPE DE RECHERCHE SUR L'EAU EN MILIEU URBAIN

Don

MANUEL DE L'UTILISATEUR DU PROGRAMME "INDICES"

par

Patrick Béron*, Luc Valiquette** et Gilles Patry***

* ing., M.Sc.A., Associé professionnel de recherche
** B.Sc., M.Sc.A., Associé professionnel de recherche
*** ing., Professeur adjoint

EP81-R-10
Rapport GREMU 81/01
Février 1981

CA2PQ
UP 5
R81-10
g. 2

À CONSULTER
SUR PLACE

48-031-310

RESUME

Ce manuel de l'utilisateur décrit le fonctionnement du programme INDICES, élaboré afin de calculer les indices de qualité des eaux du GREMU. Le rôle de chaque sous-programme est expliqué ainsi que la façon de rentrer les données nécessaires à l'exécution. En outre, huit (8) séries de données permettent à l'utilisateur de se familiariser avec le programme tout en le vérifiant.

Le programme est écrit en FORTRAN IV et peut traiter jusqu'à 999 séries d'observations. Diverses options d'écriture existent et l'utilisateur peut choisir les usages qu'il désire.

ABSTRACT

This user's manual describes the operation of the program INDICES, developped to calculate GREMU water quality indices. Each subroutine is explained in detail and the user will find the way data have to be entered. Furthermore, eight example data packages are presented: they can be used to check the program and they will assist new user to become more familiar with the program.

The program is written in FORTRAN IV. Up to 999 series of observations can be considered in a single run. Several output options exist and the user can select the water uses of interest to him.

NOTE A L'UTILISATEUR

Bien qu'étant dans une forme définitive, ce programme peut subir certaines modifications. Le cas échéant, les mises à jour seront envoyées à tous les utilisateurs connus.

Les utilisateurs ayant rencontré des problèmes lors de l'utilisation du programme ou ayant des remarques pertinentes à formuler, sont priés de communiquer avec:

Patrick Béron, ing.
Département de Génie Civil
Section du Génie de l'Environnement
Ecole Polytechnique
C.P. 6079, Succursale "A"
Montréal, Québec H3C 3A7
CANADA

Téléphone: (514) 344-4697

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce programme a été rendue possible grâce à une subvention de Développement régional du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et à une subvention du Programme de formation de chercheurs et d'action concertée du Ministère de l'Education du Québec. Les auteurs tiennent en outre à remercier le personnel du centre de calcul de l'Ecole Polytechnique de Montréal et monsieur Gilles Marchi pour leurs conseils utiles et leurs remarques pertinentes.

TABLE DES MATIERES

	Résumé	iii
	Abstract	iv
	Note à l'utilisateur	v
	Remerciements	vi
	Table des matières	vii
	Liste des figures	ix
	Liste des tableaux	x
1.	INTRODUCTION	1
2.	TRAVAUX PRELIMINAIRES	1
3.	STRUCTURE DU PROGRAMME	2
4.	VARIABLES UTILISEES DANS LE PROGRAMME PRINCIPAL	2
5.	DESCRIPTION DES BLOCS	2
	5.1 Block Data	2
	5.2 Programme principal INDICES	12
	5.3 Sous-programme LECOPT	12
	5.4 Sous-programme LECDON	13
	5.5 Sous-programme TRNFRM	13
	5.6 Sous-programme TRNCHI	14
	5.7 Sous-programme TRNPHY	14
	5.8 Sous-programme TRNOXY	15
	5.9 Sous programme TRNCAS	15
	5.10 Sous-programme TRNBIO	18
	5.11 Sous-programme ECRRSN	18
	5.12 Sous-programme TMPOXY	19
	5.13 Sous-programme ECRVAL	19
	5.14 Sous-programme PARMUS	19
	5.15 Sous-programme CALCUL	19
	5.16 Sous-programme DOM1	19
	5.17 Sous-programme DOM2	19
	5.18 Sous-programme DOM3	20
	5.19 Sous-programme LAC	20
	5.20 Sous-programme COTE	20

5.21 Sous-programme CALIND 20
5.22 Sous-programme FIABI 20
5.23 Sous-programme LETTRE 20
5.24 Sous-programme ECRIT 20
5.25 Sous-programme ECRIND 20
5.26 Sous-programme ECRTAB 21
5.27 Sous-programme ECRLST 21
5.28 Sous-programme ECRFIN 21

6. UTILISATION DU PROGRAMME 21
7. VERIFICATION DU PROGRAMME ET EXEMPLES 21
8. LISTING 21

Annexe A Paramètres de qualité 27
Annexe B Cotes de qualité 43
Annexe C Vérifications et exemples 57
Annexe D Listing 167

LISTE DES FIGURES

2.1	Cas d'un seul domaine de définition	3
2.2	Cas de deux domaines de définition	3
2.3	Cas de trois domaines de définition	3
2.4	Borne "d" sans signification physique	3
3.1	Organigramme simplifié	4
5.1	Saturation de l'oxygène dissous	16
6.1	Train de cartes	25

LISTE DES TABLEAUX

4.1	Variables du programme principal non indicées	7
4.2	Variables du programme principal à un indice	9
4.3	Variables du programme principal à deux indices	10
4.4	Variables du programme principal à trois indices	11
5.1	Facteurs de transformation des paramètres chimiques	14
5.2	Coefficients du polynôme pour le calcul de la saturation en oxygène dissous	17
6.1	Entrée des données	22

1. INTRODUCTION

Ce programme écrit en FORTRAN IV, a été élaboré afin de permettre aux utilisateurs des indices de qualité des eaux du G.R.E.M.U. de calculer ces indices sur une base routinière, comme dans le cas du contrôle automatique des ouvrages d'interception des eaux unitaires ou pluviales. Les détails sur ces indices se trouvent dans le rapport:

"Indices de qualité des eaux du G.R.E.M.U."
GREMU-79/3, 1979

Le programme peut calculer les indices pour 999 observations. Différentes options existent pour l'écriture des résultats. Le programme peut ne calculer les indices que pour les usages désirés.

2. TRAVAUX PRELIMINAIRES

Aux fins du programme, quelques modifications ont dû être apportées. En particulier, les usages et les paramètres ont dû être numérotés. Ces numéros apparaissent dans l'annexe A.

De même, les courbes de qualité ont été mises sous forme d'équations. Pour cela, chaque courbe a été divisée en un premier temps en 3 domaines de définition, suivant le schéma suivant:

(1) $V \in (-\infty, a) \Rightarrow \gamma = -50$ (ou -100)

(2) $V \in [a, d] \Rightarrow \gamma = f(V)$

(3) $V \in (d, +\infty) \Rightarrow \gamma = -50$ (ou -100)

dans lequel V = résultat analytique

a = limite inférieure

d = limite supérieure

γ = cote de qualité

Pour certains paramètres, le domaine [a, d] a été subdivisé en 2 ou 3 sous-domaines et la fonction f(V) remplacée par 2 ou 3 fonctions, $f_1(V)$, $f_2(V)$, $f_3(V)$.

On obtient ainsi un maximum de 5 domaines de définition:

(1) $V \in (-\infty, a) \Rightarrow \gamma = -50$ (ou -100)

(2') $V \in [a, b) \Rightarrow \gamma = f_1(V)$

(2") $V \in [b, c) \Rightarrow \gamma = f_2(V)$

(2''') $V \in [c, d] \Rightarrow \gamma = f_3(V)$

(3) $V \in (d, +\infty) \Rightarrow \gamma = -50$ (ou -100)

Les figures 2-1 à 2-4 montrent les différents schémas possibles.

Les fonctions f, f_1, f_2 et f_3 ont été assimilées à des polynômes de degré variant de Ø à 9. Les coefficients de ces polynômes ont été déterminés à l'aide d'un programme de lissage de courbe, LISSGEN, disponible à la programmathèque de l'Ecole Polytechnique de Montréal. Dans chaque cas, le degré du polynôme a été choisi comme étant celui donnant la plus petite erreur normalisée.

Dans le cas de la transparence de l'eau, une valeur analytique très grande donne une cote de + 100. La borne d a donc été choisie arbitrairement égale à 200 m, ce qui n'a pas de réalité physique mais était nécessaire pour le programme.

Le nombre de domaines de définitions utiles, ainsi que les bornes de ces domaines et les coefficients des polynômes apparaissent à l'annexe B du présent rapport.

3. STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme INDICES est constitué d'un programme principal, de 27 sous-programmes et d'un BLOCK DATA. L'arrangement logique de ces différents constituants est schématisé à la figure 3-1 et les détails sur le fonctionnement de chacun des blocs constituent le chapitre 5.

4. VARIABLES UTILISEES DANS LE PROGRAMME PRINCIPAL

Les listes des variables utilisées dans le programme apparaissent aux tableaux 4-1 à 4-4. Ces variables sont classées suivant leur degré d'indiciation.

5. DESCRIPTION DES BLOCS

5.1 BLOCK DATA

Ce sous-programme non exécutable contient la plupart des informations nécessaires à l'exécution du programme. Dans l'ordre, on trouve:

* le nombre d'usages (L),
* le nombre total de paramètres utilisés (J),
* le nombre total de paramètres à rentrer (K),
* le nombre de paramètres primaires pour chaque usage (IJ),

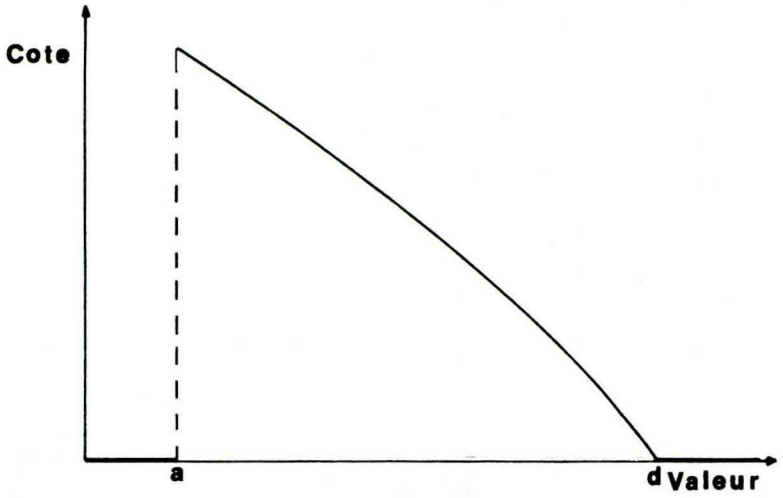


Fig. 2.1 Cas d'un seul domaine de définition

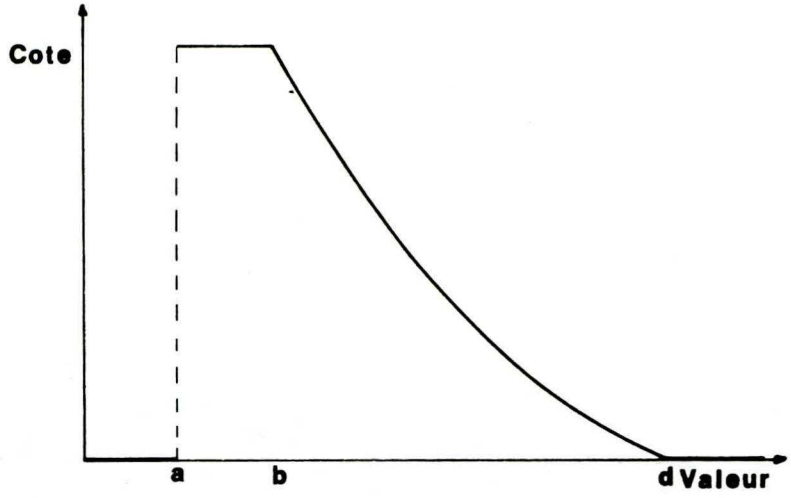


Fig. 2.2 Cas de deux domaines de définition

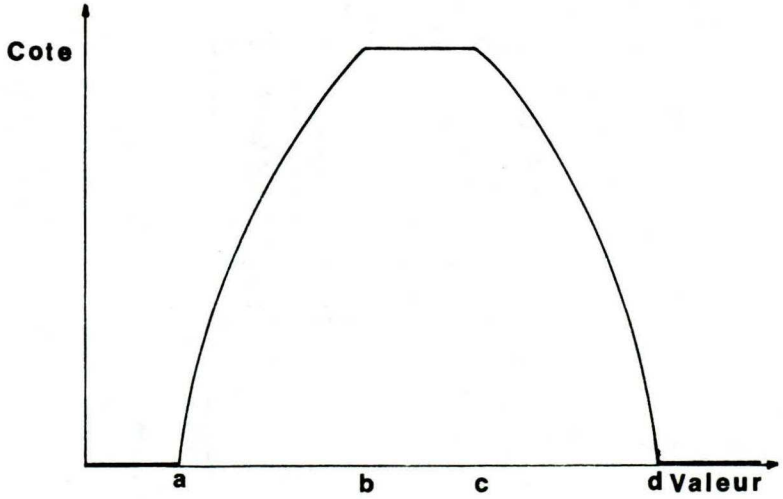


Fig. 2.3 Cas de trois domaines de définition

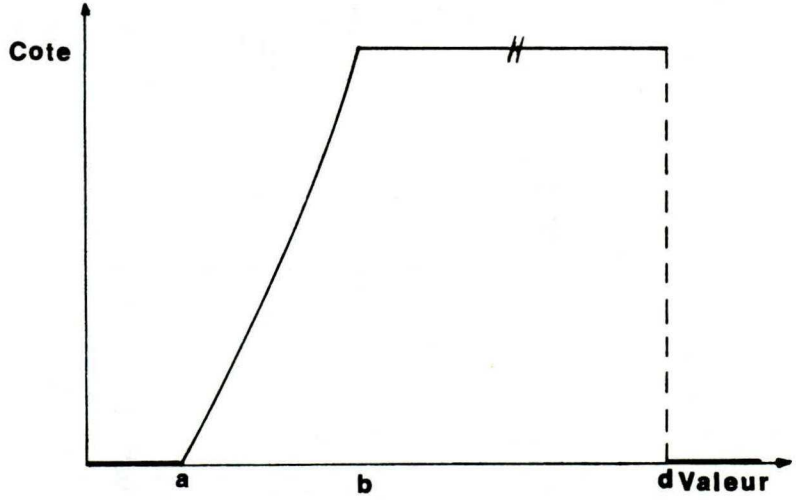


Fig. 2.4 Borne "d" sans signification physique

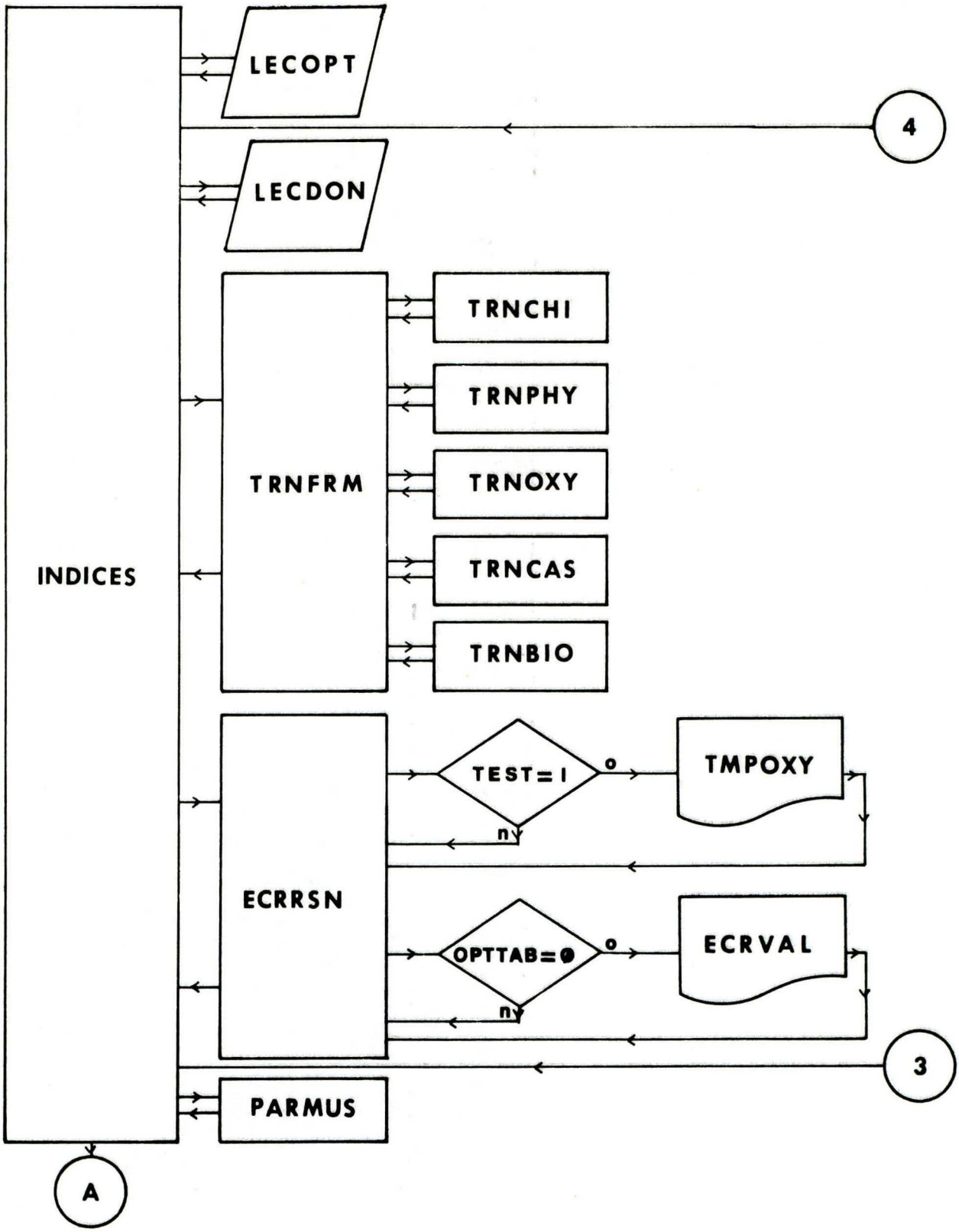


Fig. 3.1 Organigramme simplifié
(préparation)

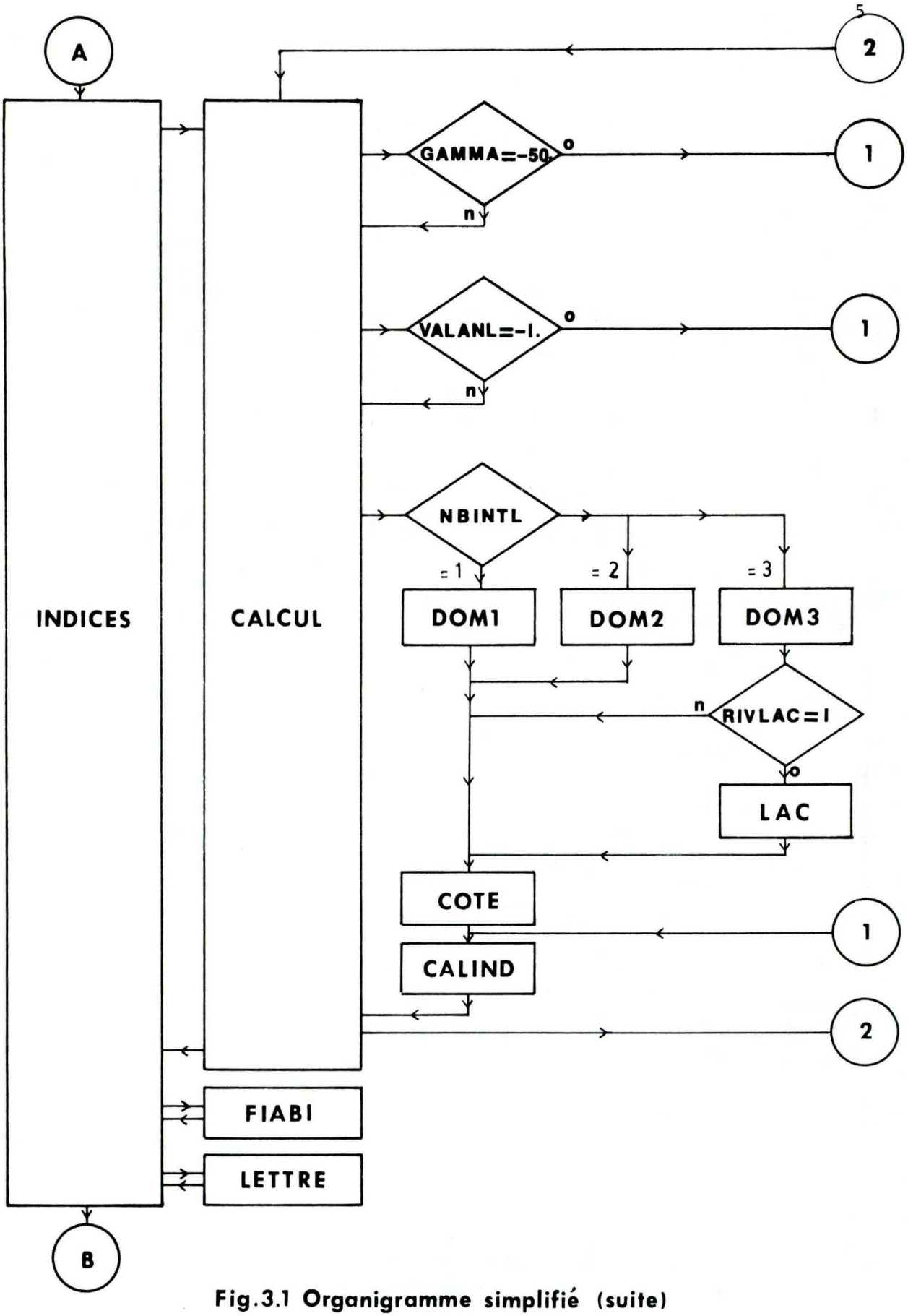


Fig.3.1 Organigramme simplifié (suite)
(calculs)

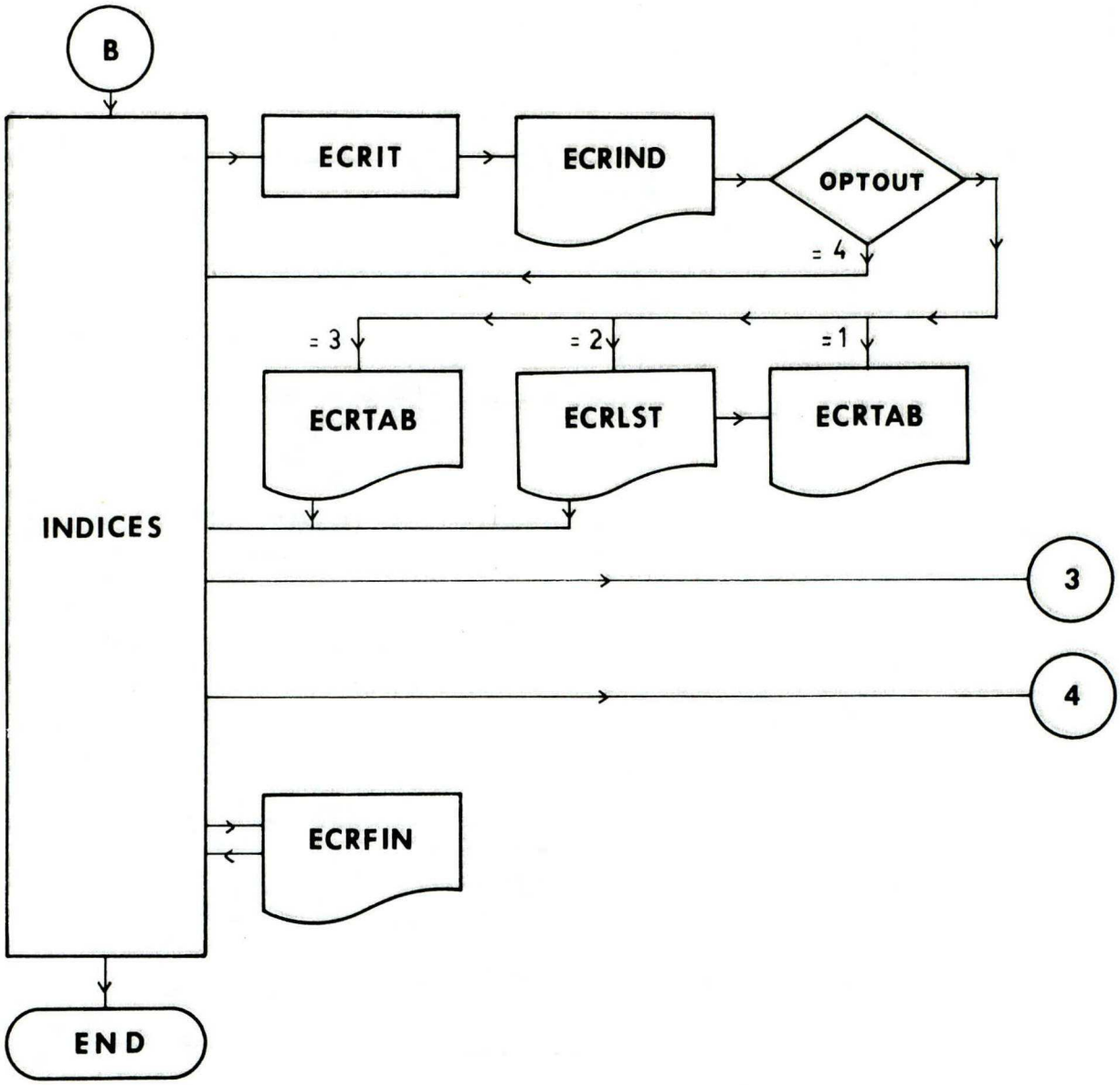


Fig.3.1 Organigramme simplifié (fin)
(écritures)

TABLEAU 4.1

VARIABLES DU PROGRAMME PRINCIPAL
NON INDICEES

Nom de la variable	Signification
ANNEE	Année de l'échantillonnage
FIA	Valeur numérique de la fiabilité de base
FIAS	Valeur numérique de la fiabilité supplémentaire
HEURE	Heure de l'échantillonnage
INDICE	Valeur numérique de l'indice primaire
JOUR	Jour de l'échantillonnage
MOIS	Mois de l'échantillonnage
NBCOUS	Nombre de paramètres complémentaires pour l'usage considéré
NBOBS	Nombre d'observations a étudier
NBPAR	Nombre total de paramètres (= 69)
NBPRUS	Nombre de paramètres primaires pour l'usage considéré
NBSUUS	Nombre de paramètres supplémentaires pour l'usage considéré
NBTPAR	Nombre total de paramètres a rentrer dans les cartes de données (= 79)
NBUS	Nombre d'usages (= 7)
NUNOBS	Numéro de l'observation étudiée
NUMUS	Numéro de l'usage étudié
OPTOUT	Option pour l'écriture (= 1, 2, 3 ou 4)
OPTTAB	Option pour l'écriture du tableau des résultats analytiques co-plats (= ϕ ou 1)
RIVLAC	Nature du cours d'eau (= ϕ ou 1)
T	Température utilisée pour le calcul du pourcentage d'oxygène dissous

TABLEAU 4.1 (suite)

Nom de la variable	Signification
TEMP	Température de l'échantillon
TEST	Variable utilisée dans le cas où la température de l'échantillon est inconnue
TEXT1	Valeur littérale de l'indice primaire
TEXT2	Valeur littérale de la fiabilité de base
TEXT3	Valeur littérale de la fiabilité supplémentaire

TABLEAU 4.2

VARIABLES DU PROGRAMME PRINCIPAL
A UN INDICE

Variable	Signification
CCOMP	Valeur analytique d'un paramètre complémentaire pour l'usage considéré
CHOIUS	Option de choix pour un usage (= ϕ ou 1)
CPRIM	Valeur analytique d'un paramètre primaire pour l'usage considéré
CSUPP	Valeur analytique d'un paramètre supplémentaire pour l'usage considéré
GAMMA	Cote de qualité d'un paramètre primaire pour l'usage considéré
NBCOMP	Nombre de paramètres complémentaires pour l'usage considéré
NBPRIM	Nombre de paramètres primaires pour l'usage considéré
NBSUPP	Nombre de paramètres supplémentaires pour l'usage considéré
POSTE	Nom du poste d'échantillonnage
VALANL	Valeur analytique d'un paramètre

TABLEAU 4.3

VARIABLES DU PROGRAMME PRINCIPAL
A DEUX INDICES

Variable	Signification
BORINF	Borne inférieure du domaine de validité des équations pour la cote
BORNE2	Borne inférieure du deuxième domaine de définition
BORNE3	Borne inférieure du troisième domaine de définition
BORSUP	Borne supérieure du domaine de validité des équations pour la cote
CICOMP	Limite inférieure admissible d'un paramètre complémentaire
CSCOMP	Limite supérieure admissible d'un paramètre complémentaire
CSSUPP	Limite supérieure admissible d'un paramètre supplémentaire
EMOIS	Nom du mois dans le cas où une température moyenne est considérée pour le calcul de l'oxygène dissous
NBINT	Nombre de domaines de définitions pour un paramètre primaire
NCOMP	Numéro d'un paramètre complémentaire pour l'usage considéré
NOM	Nom d'un paramètre
MPRIM	Numéro d'un paramètre primaire pour l'usage considéré
NSUPP	Numéro d'un paramètre supplémentaire pour l'usage considéré

TABLEAU 4.3 (suite)

Variable	Signification
POIDS	Poids d'un paramètre primaire pour l'usage considéré
UNITE	Unité d'un paramètre
USAGE	Nom de l'usage considéré

TABLEAU 4.4

VARIABLES DU PROGRAMME PRINCIPAL
A TROIS INDICES

Variable	Signification
COEF1	Coefficients du polynome pour le calcul de la cote, premier intervalle
COEF2	Coefficients du polynome pour le calcul de la cote, deuxième intervalle
COEF3	Coefficients du polynome pour le calcul de la cote, troisième intervalle

* le nombre de paramètres complémentaires pour chaque usage (IK),
* le nombre de paramètres supplémentaires pour chaque usage (IL),
* le nombre de domaines de définition pour chaque paramètre primaire (I),
* le nom des usages (U),
* le nom des paramètres (X1 et X2),
* le nom des unités (Y1 et Y2),
* les mois de l'année (T),
* les bornes inférieures des domaines de définitions (A),
* les bornes supérieures des domaines de définitions (D),
* les bornes intermédiaires dans le cas de 2 domaines de définition (B),
* les bornes intermédiaires dans le cas de 3 domaines de définition (C),
* les poids des paramètres primaires (X),
* les numéros des paramètres primaires (II),
* les numéros des paramètres complémentaires (JJ),
* les numéros des paramètres supplémentaires (KK),
* les limites inférieures des paramètres complémentaires (E),
* les limites supérieures des paramètres complémentaires (F),
* les limites supérieures des paramètres supplémentaires (G),
* les coefficients des polynômes, premier intervalle (AA et AB),
* les coefficients des polynômes, deuxième intervalle (BB),
* les coefficients des polynômes, troisième intervalle (CC).

Certaines données existent sous deux noms de variables à cause de la limitation à 19 cartes de continuation.

5.2 Programme principal INDICES

Le programme principal, après avoir lu les données sur les options d'écriture et le nombre d'observations à traiter par l'intermédiaire de LECOPT, effectue une boucle sur les observations. Successivement, les données pour une observation sont lues (LECDON), les transformations des données sont effectuées (TRNFRM) et les renseignements généraux sur le poste d'échantillonnage sont écrits (ECRRSN). Une autre boucle, à l'intérieur de la première, est ensuite ouverte, sur les usages demandés par l'utilisateur. Toute la chaîne logique est effectuée pour un usage, y compris l'écriture des résultats, avant de passer à un autre usage ou à une autre observation.

5.3 Sous-programme LECOPT

Ce sous-programme lit les options OPTOUT, OPTTAB ainsi que le nombre d'observations à traiter.

OPTOUT est l'option pour l'écriture. Ses valeurs possibles sont 1, 2, 3 ou 4. La valeur 1 donne l'écriture complète, c'est-à-dire l'indice, les listes de paramètres manquants et hors des limites, ainsi que les tableaux de résultats intermédiaires. La valeur 2 donne l'indice et les listes, la valeur 3 l'indice plus les tableaux et la valeur 4 l'indice seul.

OPTTAB est l'option pour le tableau de résultats analytiques bruts. Sa valeur est Ø pour obtenir le tableau et 1 pour ne pas l'obtenir.

Ces options sont valables pour une exécution complète du programme, c'est-à-dire qu'il est impossible d'obtenir différentes écritures selon les observations.

Le nombre d'observations, NBOBS, sert de test d'arrêt à la boucle sur les observations du programme principal.

5.4 Sous-programme LECDON

Ce sous-programme lit pour une observation les renseignements suivants:

* le nom du poste d'échantillonnage sur 80 caractères (POSTE),
* le jour, le mois, l'année et l'heure de l'échantillonnage (JOUR, MOIS, ANNEE, HEURE),
* la nature du cours d'eau (RIVLAC),
* la température de l'échantillon (TEMP),
* les usages désirés (CHOIUS),
* les valeurs analytiques observées (VALANL).

La nature du cours d'eau, RIVLAC, est entrée de la façon suivante: 0 si le cours d'eau est une rivière et 1 si c'est un lac.

Les usages désirés sont annoncés par une valeur de 1 dans la colonne correspondant à l'usage. Dans le cas contraire, mettre un Ø.

Les valeurs analytiques sont rentrées dans l'ordre indiqué au tableau A-1 de l'annexe A.

5.5 Sous-programme TRNFRM

Ce sous-programme fait appel aux sous-programmes TRNCHI, TRNPHY, TRNOXY, TRNCAS et TRNBIO afin de transformer les paramètres qui ne sont pas dans la bonne unité. Ceci évite de modifier des données.

5.6 Sous-programme TRNCHI

Ce sous-programme transforme les valeurs des paramètres chimiques suivants: alcalinité, azote ammoniacal, dureté, nitrates, nitrites, orthophosphates. Les unités utilisées pour les calculs ainsi que les autres unités possibles et les facteurs de conversion sont donnés dans le tableau 5-1.

Tableau 5-1 Facteurs de transformation des paramètres physiques

Paramètre	Unité pour le calcul	Autre unité	Facteur de correction
Alcalinité	mg/ℓ $CaCO_3$	mg/ℓ HCO_3	0.8202
Azote ammoniacal	mg/ℓ N-NH_3	mg/ℓ NH_3	0.8235
Azote ammoniacal	mg/ℓ N-NH_3	mg/ℓ NH_4^+	0.7778
Dureté	mg/ℓ $CaCO_3$	mg/ℓ Ca	2.4973
Nitrates	mg/ℓ N-NO_3	mg/ℓ NO_3	0.2258
Nitrites	mg/ℓ N-NO_2	mg/ℓ NO_2	0.3043
Orthophosphates	mg/ℓ P-PO_4	mg/ℓ PO_4	0.3261

5.7 Sous-programme TRNPHY

Ce sous-programme transforme les valeurs des paramètres physiques: solides dissous (conductivité), huiles et graisses et transparence (turbidité). Les transformations utilisées sont les suivantes:

(4) Solides dissous (mg/ℓ) = Conductivité (μS/cm) x 0.65

(4') Conductivité (μS/cm) = Solides dissous (mg/ℓ) / 0.65

(5) Huiles et graisses (film visible) = 0 si huiles et graisses (mg/ℓ) $\leq$ 5
= 1 si huiles et graisses (mg/ℓ) $>$ 5

(6) Transparence (m Secchi)= -0.035 x turbidité (UTJ) + 1.75

Les équations (4) et (4') proviennent de Bayly and Williams (1973)[1]. L'équation (5) est basée sur le fait que 5 mg/ℓ d'huiles et graisses sont acceptables (c'est-à-dire qu'ils ne créent pas de film trop important à la surface) pour les activités récréatives[2]. L'équation (6) suppose une corrélation linéaire entre la transparence et la turbidité, 0 UTJ donnant une transparence minimale de 1.75 m et 50 UTJ[2] une transparence de 0.0 m. cette relation est critiquable mais a l'avantage d'estimer la transparence à partir de la turbidité.

5.8 Sous-programme TRNOXY

Si la température de l'échantillon est connue, le sous-programme transforme la concentration en oxygène dissous (en mg/ℓ O_2) en pourcentage de saturation. Les concentrations saturantes sont déterminées à partir de la figure 5-1. L'équation de la courbe, calculée à l'aide de LISSGEN, est un polynôme de degré 8 dont les coefficients apparaissent au tableau 5-2. La variable TEST prend alors la valeur Ø.

Dans le cas où la température est inconnue, une valeur moyenne est considérée et le pourcentage de saturation est calculée de la même façon que ci-dessus. Ces températures moyennes, fonction du mois de l'échantillonnage, ont été déterminées à partir d'observations sur les différents cours d'eau de la région de Montréal et ne devraient être utilisées que pour cette région. L'utilisateur désireux de modifier ces valeurs peut le faire en modifiant la carte TOXYØ41, "DATA A/". Les températures sont mensuelles, le premier mois étant le mois de janvier.

Si une température moyenne est considérée, la variable TEST prend la valeur 1.

Cette variable TEST est utilisée dans les sous-programmes ECRRSN et TMPOXY.

5.9 Sous-programme TRNCAS

Ce sous-programme calcule le coefficient d'adsorption du sodium à partir des concentrations en sodium, calcium et magnésium suivant l'équation:

$$(7) \quad CAS = \frac{[Na^+]}{\sqrt{\frac{[Ca^{2+}]+[Mg^{2+}]}{2}}}$$

---

(1) Bayly, I.A.E., and Williams, W.D. (1973), Inland Waters and Their Ecology, Longman Australia Pty. Ltd.

(2) Anonymous, (1972), Guidelines for Water Quality Objectives and Standards, Dept. of the Environment, Inland Waters Branch, Tech. Bull. No. 67.

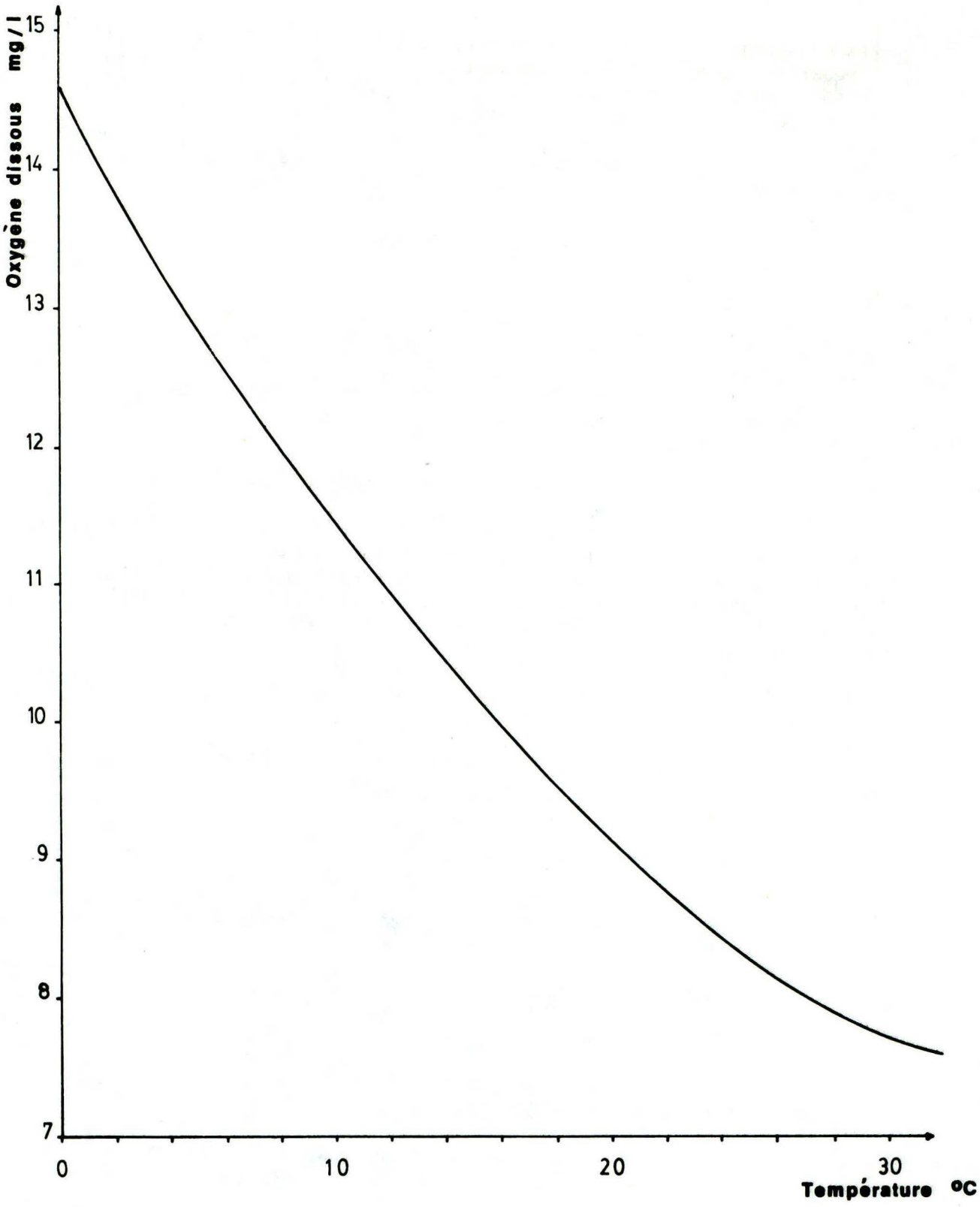


Fig. 5.1 Saturation de l'oxygène dissous

TABLEAU 5.2

COEFFICIENTS DU POLYNOME POUR LE CALCUL
DE LA SATURATION EN OXYGENE DISSOUS
EN FONCTION DE LA TEMPERATURE

$$SAT = \sum_{i=o}^{8} A;\ T^{i}$$

SAT = saturation en mg/l

T = température en degrés Celsius

Degré ;	Coefficient A;
0	0.1460085 E 02
1	-0.3835249 E 00
2	0.6813146 E-02
3	-0.2766950 E-03
4	0.2455800 E-04
5	-0.7630785 E-06
6	-0.6129756 E-08
7	0.6522858 E-09
8	-0.7967909 E-11

Dans cette équation, les concentrations sont exprimées en méq/ℓ. Les transformations nécessaires sont effectuées de la façon suivante:

(8) $[Ca^{2+}]_{méq/ℓ} = [Ca^{2+}]_{mg/ℓ} \div 20.04$

(9) $[Mg^{2+}]_{méq/ℓ} = [Mg^{2+}]_{mg/ℓ} \div 12.155$

(10) $[Na^{+}]_{méq/ℓ} = [Na^{+}]_{mg/ℓ} \div 22.99$

Si l'une des 3 valeurs est inconnue, le CAS est considéré comme inconnu.

5.10 Sous-programme TRNBIO

Pour certains usages, les équations des courbes de transformation utilisent le logarithme décimal du dénombrement des coliformes fécaux, exprimé en nombre de bactéries par cent millilitres. Le sous-programme TRNBIO calcule ce logarithme et l'envoie à une autre place que la valeur initiale, afin de ne pas perdre cette dernière.

Si le dénombrement est inconnu (valeur de -1) ou nul (valeur de 0), le logarithme n'est pas calculable et la valeur est reproduite sans modification.

5.11 Sous-programme ECRRSN

Le sous-programme ECRRSN est le premier sous-programme d'écriture. Il est chargé d'écrire les résultats généraux sur le poste d'échantillonnage, c'est-à-dire:

* le nom du poste,
* la nature du cours d'eau,
* la date et l'heure de l'échantillonnage.

Si la variable TEST est égale à 1, il fait appel au sous-programme TMPOXY.

Si la variable OPTTAB est égale à Ø, il fait appel au sous-programme ECRVAL.

5.12 Sous-programme TMPOXY

Ce sous-programme écrit un avertissement à la suite des renseignements généraux, afin de signaler que la température considérée dans le calcul de la saturation en oxygène dissous est une température moyenne. L'avertissement contient la valeur de la température ainsi que le mois de l'échantillonnage.

5.13 Sous-programme ECRVAL

Ce sous-programme écrit le tableau général des résultats analytiques tel qu'utilisé dans les calculs, c'est-à-dire après les transformations éventuelles.

5.14 Sous-programme PARMUS

Dans ce sous-programme, les valeurs analytiques VALANL des paramètres à considérer pour l'usage sont transportées dans les vecteurs CPRIM, CCOMP ou CSUPP selon que les paramètres sont primaires, complémentaires ou supplémentaires.

5.15 Sous-programme CALCUL

Comme son nom l'indique, ce sous-programme effectue tous les calculs relatifs à l'indice primaire. Si la valeur observée est à l'extérieur des domaines de définition, la cote est automatiquement de -50 (ou -100 pour l'usage "alimentation en eau potable") et CALCUL fait directement appel à CALIND. Si la valeur observée est inconnue, la cote est de -1 et CALCUL fait directement appel à CALIND également.

Si la valeur est connue et à l'intérieur des domaines de définition, le sous-programme fait appel à DOM1, DOM2 ou DOM3 selon que le nombre d'intervalles est 1, 2 ou 3, respectivement.

Dans le cas du CAS, le programme fait appel à DOM3, à cause de l'influence de la conductivité sur la signification du CAS.

5.16 Sous-programme DOM1

Ce sous-programme fait appel au sous-programme COTE en transmettant les coefficients du polynôme valables pour le premier intervalle.

5.17 Sous-programme DOM2

Suivant que la valeur observée est dans le premier ou le deuxième intervalle, le sous-programme appelle COTE en transmettant les coefficients du polynôme pour le premier ou le deuxième intervalle.

5.18 Sous-programme DOM3

Ce sous-programme est équivalent à DOM1 et DOM2 pour les paramètres ayant 3 intervalles de définition.

Si le paramètre étudié est les orthophosphates pour les usages récréationnels, que le cours d'eau est un lac et que la valeur analytique appartient au troisième intervalle, DOM3 fait appel au sous-programme LAC. Sinon, il appelle COTE.

5.19 Sous-programme LAC

Ce sous-programme appelle le sous-programme COTE en transmettant les coefficients du polynôme pour le troisième intervalle des orthophosphates, usages récréationnels, pour un lac.

5.20 Sous-programme CALIND

A l'aide des cotes et des poids associés à chaque paramètre primaire, CALIND calcule l'indice primaire. La carte RETURN de ce sous-programme renvoie au sous-programme CALCUL de façon à boucler sur les paramètres primaires.

5.21 Sous-programme FIABI

Il calcule les fiabilités des paramètres de base et supplémentaires, c'est-à-dire le nombre de paramètres connus par rapport au nombre de paramètres à mesurer.

5.23 Sous-programme LETTRE

Ce sous-programme choisit les lettres associées aux valeurs de l'indice primaire (INDICE), de la fiabilité de base (FIA) et de la fiabilité supplémentaire (FIAS).

5.24 Sous-programme ECRIT

Après avoir appelé ECRIND, ECRIT appelle les sous-programmes ECRTAB et ECRLST suivant l'option choisie initialement par l'utilisateur.

5.25 Sous-programme ECRIND

Ce sous-programme écrit les valeurs de l'indice primaire, des deux fiabilités ainsi que la valeur de l'indice final.

5.26 Sous-programme ECRTAB

Ce sous-programme écrit les tableaux intermédiaires utilisés lors du calcul à la main. Ces tableaux peuvent être utiles particulièrement dans le cas où l'utilisateur est intéressé à connaître les variations d'un paramètre particulier dans le temps ou dans l'espace.

5.27 Sous-programme ECRLST

Les listes de paramètres inconnus ou hors limites sont écrites par ce sous-programme.

Ce sous-programme est particulièrement intéressant pour l'utilisateur qui veut savoir à quel paramètre est dû le signe moins apparaissant devant l'indice ou quels sont les paramètres inconnus (dans le cas d'un grand nombre d'observations).

5.28 Sous-programme ECRFIN

Ce sous-programme est un test pour savoir si le programme a bien été effectué normalement. Il signale que: "Ce travail est terminé".

6. UTILISATION DU PROGRAMME

La façon de rentrer les données apparaît au tableau 6-1 et la figure 6-1 montre le train de carte tel qu'il doit passer dans la lectrice, exceptées les cartes de contrôle, qui dépendent de l'ordinateur utilisé.

7. VERIFICATION DU PROGRAMME ET EXEMPLES

Afin de vérifier si aucune erreur ne s'est produite lors de la copie du programme et pour habituer l'utilisateur au programme INDICES, il est bon de faire passer le programme avec les données figurant à l'annexe C. Les résultats doivent être identiques à ceux apparaissant après chaque train de cartes représentées.

8. LISTING

Pour l'utilisateur intéressé à approfondir la question, le listing complet du programme apparaît à l'annexe D.

TABLEAU 6.1

ENTREE DES DONNEES

Numéro de la carte	Colonnes	Format	Variable	Description
0	1-3	I3	OPTOUT	Option pour l'écriture = 1: écriture de l'indice, des listes et des tableaux = 2: écriture de l'indice et des listes = 3: écriture de l'indice et des tableaux = 4: écriture de l'indice seul
	4-6	I3	OPTTAB	Option pour le tableau des résultats analytiques bruts = Ø: pour obtenir le tableau = 1: pour ne pas l'obtenir
	7-9	I3	NBOBS	Nombre d'observations, maximum de 999
1-1	1-80	20A4	POSTE	Identification du poste d'échantillonnage
1-2	1-2	I2	JOUR	Jour de l'échantillonnage
	3-4	I2	MOIS	Mois de l'échantillonnage
	5-8	I4	ANNEE	Année de l'échantillonnage
	9-12	I4	HEURE	Heure de l'échantillonnage (2 chiffres pour l'heure et 2 chiffres pour les minutes)
	13-14	I2	RIVLAC	Nature du cours d'eau = Ø: pour une rivière = 1: pour un lac
	15-19	F5.1	TEMP	Température de l'eau lors de l'échantillonnage, en degrés Celsius (-1. si non mesurée)

TABLEAU 6.1 (suite)

Numéro de la carte	Colonnes	Format	Variable	Description
1-3	1-2	I2	CHOIUS	Options pour le choix des usages = 1: pour calculer l'indice pour l'usage: "Alimentation en eau potable" = Ø: pour ne pas calculer l'indice
	3-4	I2	CHOIUS	= 1: pour calculer l'indice pour l'usage: "Protection de la vie aquatique - Espèces sensibles à la pollution" = Ø: pour ne pas calculer l'indice
	5-6	I2	CHOIUS	= 1: pour calculer l'indice pour l'usage: "Protection de la vie aquatique - Espèces tolérantes à la pollution" = Ø: pour ne pas calculer l'indice
	7-8	I2	CHOIUS	= 1: pour calculer l'indice pour l'usage: "Activités récréatives comportant un contact prolongé avec l'eau" = Ø: pour ne pas calculer l'indice
	9-10	I2	CHOIUS	= 1: pour calculer l'indice pour l'usage: "Activités récréatives comportant un contact occasionnel avec l'eau" = Ø: pour ne pas calculer l'indice
	11-12	I2	CHOIUS	= 1: pour calculer l'indice pour l'usage: "Abreuvage des animaux" = Ø: pour ne pas calculer l'indice

Numéro de la carte	Colonnes	Format	Variable	Description
	13-14	I2	CHOIUS	= 1: pour calculer l'indice pour l'usage: "Irrigation" = Ø: pour ne pas calculer l'indice
1-4 à 1-13	1-80	8F10.4	VALANL	Valeurs analytiques dans l'ordre indiqué au tableau A-1. Dans le cas d'une valeur manquante, mettre -1.

La séquence des cartes 1-1 à 1-13 est reproduite pour chaque poste d'échantillonnage. Le nombre de cartes de données doit être égal à:

$$N = 1 + 13NBOBS$$

soit 12988 au maximum.

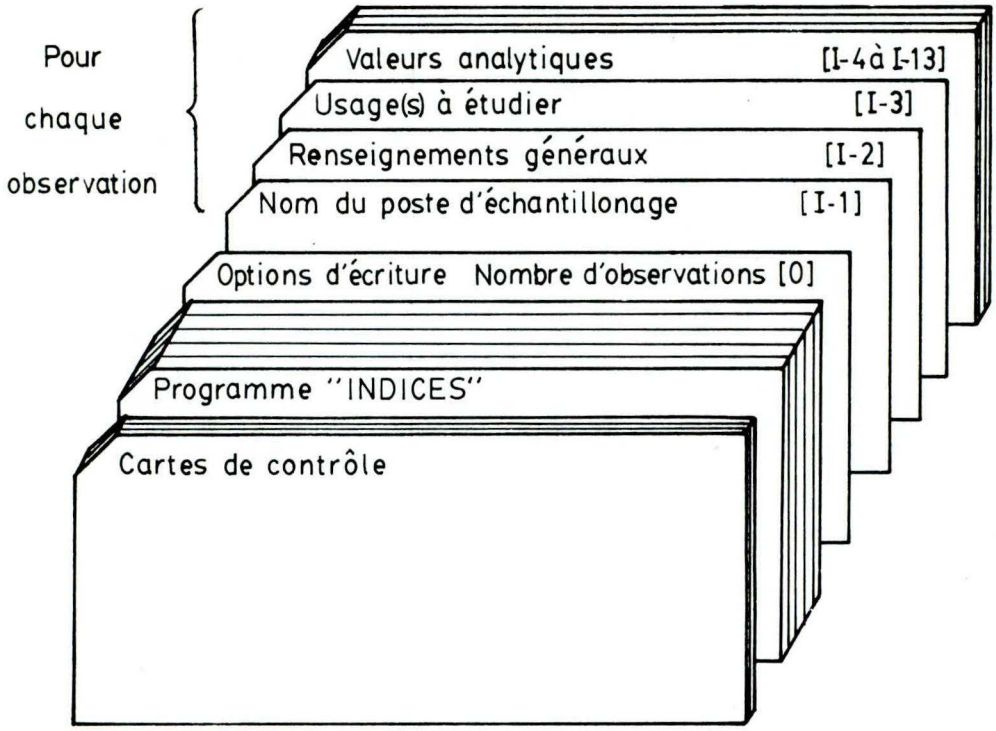


Fig. 6.1 Train de cartes

APPENDICE A

PARAMETRES DE QUALITE

TABLEAU A.1 . LISTE DES PARAMETRES

NUMERO	PARAMETRE	UNITE
1	COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE
2	COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO
3	HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE
4	M.E.S.	MG/L
5	MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE
6	ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE
7	RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L
8	SOLIDES DISSOUS	MG/L
9	TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS
10	TRANSPARENCE	M SECCHI
11	TURBIDITE	UTJ
12	ALCALINITE	MG/L CACO3
13	AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4
14	BORE	MG/L
15	CALCIUM	MG/L
16	CHLORE RESIDUEL	MG/L
17	CHLORURES	MG/L
18	C.A.S.	UNITES C.A.S.
19	CUIVRE	MG/L
20	DETERGENTS	MG/L NALS
21	DURETE	MG/L CACO3
22	FAC + FCC	MG/L
23	FER	MG/L
24	FLUORURES	MG/L
25	MAGNESIUM	MG/L
26	NITRATES	MG/L N-NO3
27	NITRITES	MG/L N-NO2
28	OXYGENE DISSOUS	% SATURATION
29	PH	UNITES PH
30	PHENOLS	MG/L PHENOLS
31	ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4
32	SODIUM	MG/L
33	SULFATES	MG/L
34	COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML
35	COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML
36	SALMONELLES	NOMBRE/100 ML
37	ARGENT	UG/L
38	ARSENIC	UG/L
39	BARYUM	UG/L
40	CADMIUM	UG/L

TABLEAU A.1 . (SUITE)

NUMERO	PARAMETRE	UNITE
41	CHROME HEXAVALENT	UG/L
42	COBALT	UG/L
43	CYANURES LIBRES	UG/L
44	MANGANESE	UG/L
45	MERCURE	UG/L
46	NICKEL	UG/L
47	PLOMB	UG/L
48	SELENIUM	UG/L
49	ALDRINE	UG/L
50	B.P.C.	UG/L
51	CHLORDANE	UG/L
52	2,4-D	UG/L
53	DDD	UG/L
54	DDT	UG/L
55	DEMETON	UG/L
56	DIELDRINE	UG/L
57	ENDRINE	UG/L
58	GUTHION	UG/L
59	HEPTACHLORE	UG/L
60	LINDANE	UG/L
61	MALATHION	UG/L
62	METHOXYCHLORE	UG/L
63	MIREX	UG/L
64	ORGANO-PHOSPHORES	UG/L
65	PARATHION	UG/L
66	2,4,5-T	UG/L
67	THIODANE	UG/L
68	TOXAPHENE	UG/L
69	2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L
70	ALCALINITE	MG/L HCO3
71	AZOTE AMMONIACAL	UG/L NH3
72	AZOTE AMMONIACAL	UG/L NH4
73	CONDUCTIVITE	US/CM
74	DURETE	MG/L CA
75	HUILES ET GRAISSES	MG/L
76	NITRATES	MG/L NO3
77	NITRITES	MG/L NO2
78	OXYGENE DISSOUS	MG/L O2
79	ORTHO-PHOSPHATES	UG/L PO4

TABLEAU A.2 . NOMBRES DE PARAMETRES POUR CHAQUE USAGE

USAGE	PRIMAIRES	COMPLEMENTAIRES	SUPPLEMENTAIRES
ALIMENTATION EN EAU POTABLE	14	7	25
PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)	11	3	30
PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)	11	3	30
ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU	6	6	2
ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU	4	4	1
ABREUVAGE DES ANIMAUX	5	3	18
IRRIGATION	6	2	11

TABLEAU A. 3 . POIDS ET LIMITES DES PARAMETRES PRIMAIRES POUR L'USAGE : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

PARAMETRE	UNITE	POIDS	LIM. INFERIEURE	LIM. SUPERIEURE
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0620	0.0	900.00
TURBIDITE	UTJ	0.1241	0.0	30.00
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.1241	0.0	3.30
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0991	0.0	14.00
FAC + FCC	MG/L	0.1057	0.0	0.50
PH	UNITES PH	0.0750	3.00	10.00
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.0750	0.0	700.00
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0750	0.0	0.65
DURETE	MG/L CACO3	0.0620	0.0	625.00
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.0500	0.0	2000.00
FER	MG/L	0.0370	0.0	0.50
CUIVRE	MG/L	0.0370	0.0	2.00
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0370	0.0	3.50
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	0.0370	0.0	75.00

TABLEAU A. 4 . POIDS ET LIMITES DES PARAMETRES PRIMAIRES POUR L'USAGE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

PARAMETRE	UNITE	POIDS	LIM. INFERIEURE	LIM. SUPERIEURE
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0810	0.0	145.00
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.1610	55.00	115.00
PH	UNITES PH	0.1290	5.50	9.00
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0650	0.0	3.20
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0480	0.0	0.20
M.E.S.	MG/L	0.1290	0.0	200.00
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.1130	0.0	75.00
CHLORE RESIDUEL	MG/L	0.0970	0.0	3.00
ALCALINITE	MG/L CACO3	0.0810	10.00	275.00
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0480	0.0	30.00
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0480	0.0	0.80

TABLEAU A. 5 . POIDS ET LIMITES DES PARAMETRES PRIMAIRES POUR L'USAGE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

PARAMETRE	UNITE	POIDS	LIM. INFERIEURE	LIM. SUPERIEURE
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0810	0.0	145.00
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.1610	35.00	115.00
PH	UNITES PH	0.1290	5.50	9.00
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0650	0.0	6.00
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0480	0.0	0.60
M.E.S.	MG/L	0.1290	0.0	200.00
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.1130	0.0	170.00
CHLORE RESIDUEL	MG/L	0.0970	0.0	15.00
ALCALINITE	MG/L CACO3	0.0810	10.00	275.00
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0480	0.0	30.00
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0480	0.0	0.75

TABLEAU A. 6 . POIDS ET LIMITES DES PARAMETRES PRIMAIRES POUR L'USAGE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

PARAMETRE	UNITE	POIDS	LIM. INFERIEURE	LIM. SUPERIEURE
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0640	0.0	110.00
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.0970	40.00	115.00
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2900	0.0	3.30
PH	UNITES PH	0.2260	5.00	9.20
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	0.1940	15.00	34.00
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.1290	0.40	200.00

TABLEAU A. 7 . POIDS ET LIMITES DES PARAMETRES PRIMAIRES POUR L'USAGE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

PARAMETRE	UNITE	POIDS	LIM. INFERIEURE	LIM. SUPERIEURE
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.2500	0.0	110.00
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.2500	25.00	140.00
PH	UNITES PH	0.2500	4.75	9.50
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.2500	0.40	200.00

TABLEAU A. 8 . POIDS ET LIMITES DES PARAMETRES PRIMAIRES POUR L'USAGE : ABREUVAGE DES ANIMAUX

PARAMETRE	UNITE	POIDS	LIM. INFERIEURE	LIM. SUPERIEURE
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.3000	0.0	3250.00
FLUORURES	MG/L	0.2000	0.0	3.00
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	0.0	3.00
NITRATES	MG/L N-NO3	0.1500	0.0	150.00
NITRITES	MG/L N-NO2	0.1500	0.0	15.00

TABLEAU A. 9 . POIDS ET LIMITES DES PARAMETRES PRIMAIRES POUR L'USAGE : IRRIGATION

PARAMETRE	UNITE	POIDS	LIM. INFERIEURE	LIM. SUPERIEURE
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	0.0	3000.00
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	0.0	0.0
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	0.0	1500.00
PH	UNITES PH	0.1500	4.00	9.20
BORE	MG/L	0.1000	0.0	0.95
FER	MG/L	0.1000	0.0	25.00

TABLEAU A.10 . LIMITES DES PARAMETRES COMPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	LIMITE SUPERIEURE
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0000	500.0000
SULFATES	MG/L	0.0	500.0000
CHLORURES	MG/L	0.0	250.0000
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	0.0	5000.0000
FLUORURES	MG/L	0.0	2.0000
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	10.0000
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0	0.0

TABLEAU A.11 . LIMITES DES PARAMETRES COMPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	LIMITE SUPERIEURE
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	0.0	15.0000
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	0.0
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	10.0000

TABLEAU A.12 . LIMITES DES PARAMETRES COMPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	LIMITE SUPERIEURE
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	0.0	25.0000
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	0.0
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	10.0000

TABLEAU A.13 . LIMITES DES PARAMETRES COMPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	LIMITE SUPERIEURE
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	0.0	0.0
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	0.0	0.0
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	0.0
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	0.0	0.0
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	10.0000
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0	0.0

TABLEAU A.14 . LIMITES DES PARAMETRES COMPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	LIMITE SUPERIEURE
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	0.0	0.0
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	0.0	0.0
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	0.0
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	0.0	0.0

TABLEAU A.15 . LIMITES DES PARAMETRES COMPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : ABREUVAGE DES ANIMAUX

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	LIMITE SUPERIEURE
PH	UNITES PH	4.0000	9.5000
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0	0.0
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	10.0000

TABLEAU A.16 . LIMITES DES PARAMETRES COMPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : IRRIGATION

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	LIMITE SUPERIEURE
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0000	600.0000
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	10.0000

TABLEAU A.17 . LIMITES DES PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

PARAMETRE	UNITE	LIMITE SUPERIEURE
ARGENT	UG/L	75.0000
ARSENIC	UG/L	100.0000
BARYUM	UG/L	1500.0000
CADMIUM	UG/L	10.0000
CHROME HEXAVALENT	UG/L	50.0000
COBALT	UG/L	200.0000
CYANURES LIBRES	UG/L	75.0000
MANGANESE	UG/L	5.0000
MERCURE	UG/L	50.0000
NICKEL	UG/L	100.0000
PLOMB	UG/L	10.0000
SELENIUM	UG/L	100.0000
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L	17.0000
ALDRINE	UG/L	3.0000
CHLORDANE	UG/L	100.0000
2,4-D	UG/L	6.0000
DDD	UG/L	2.0000
DDT	UG/L	17.0000
DIELDRINE	UG/L	1.0000
ENDRINE	UG/L	18.0000
HEPTACHLORE	UG/L	4.0000
LINDANE	UG/L	100.0000
METHOXYCHLORE	UG/L	2.0000
2,4,5-T	UG/L	10.0000
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L	5.0000

TABLEAU A.18 . LIMITES DES PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

PARAMETRE	UNITE	LIMITE SUPERIEURE
ARGENT	UG/L	2.2500
ARSENIC	UG/L	50.0000
BARYUM	UG/L	50000.0000
B.P.C.	UG/L	1.5000
CADMIUM	UG/L	3.0000
CHROME HEXAVALENT	UG/L	150.0000
CYANURES LIBRES	UG/L	7.5000
FER	MG/L	1.0000
MERCURE	UG/L	0.0500
NICKEL	UG/L	25.0000
PLOMB	UG/L	30.0000
SELENIUM	UG/L	2.0000
ALDRINE	UG/L	0.0030
CHLORDANE	UG/L	0.0100
2,4-D	UG/L	100.0000
DDT	UG/L	0.0010
DEMETON	UG/L	0.1000
DIELDRINE	UG/L	0.0030
ENDRINE	UG/L	0.0040
GUTHION	UG/L	0.0100
HEPTACHLORE	UG/L	0.0010
LINDANE	UG/L	0.0100
MALATHION	UG/L	0.1000
METHOXYCHLORE	UG/L	0.0300
MIREX	UG/L	0.0010
PARATHION	UG/L	0.0400
TOXAPHENE	UG/L	0.0050
2,4,5-T	UG/L	2.0000
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L	1.0000
THIODANE	UG/L	0.0030

TABLEAU A.19 . LIMITES DES PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

PARAMETRE	UNITE	LIMITE SUPERIEURE
ARGENT	UG/L	2.2500
ARSENIC	UG/L	50.0000
BARYUM	UG/L	50000.0000
B.P.C.	UG/L	1.5000
CADMIUM	UG/L	6.5000
CHROME HEXAVALENT	UG/L	150.0000
CYANURES LIBRES	UG/L	7.5000
FER	MG/L	1.0000
MERCURE	UG/L	0.0500
NICKEL	UG/L	25.0000
PLOMB	UG/L	30.0000
SELENIUM	UG/L	2.0000
ALDRINE	UG/L	0.0030
CHLORDANE	UG/L	0.0100
2,4-D	UG/L	100.0000
DDT	UG/L	0.0010
DEMETON	UG/L	0.1000
DIELDRINE	UG/L	0.0030
ENDRINE	UG/L	0.0040
GUTHION	UG/L	0.0100
HEPTACHLORE	UG/L	0.0010
LINDANE	UG/L	0.0100
MALATHION	UG/L	0.1000
METHOXYCHLORE	UG/L	0.0300
MIREX	UG/L	0.0100
PARATHION	UG/L	0.0400
TOXAPHENE	UG/L	0.0050
2,4,5-T	UG/L	2.0000
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L	1.0000
THIODANE	UG/L	0.0030

TABLEAU A.20 . LIMITES DES PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

PARAMETRE	UNITE	LIMITE SUPERIEURE
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	10000.0000
PHENOLS	MG/L PHENOLS	50.0000

TABLEAU A.21 . LIMITES DES PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

PARAMETRE	UNITE	LIMITE SUPERIEURE
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	10.0000

TABLEAU A.22 . LIMITES DES PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : ABREUVAGE DES ANIMAUX

PARAMETRE	UNITE	LIMITE SUPERIEURE
ARSENIC	UG/L	500.0000
CADMIUM	UG/L	10.0000
CHROME HEXAVALENT	UG/L	1000.0000
COBALT	UG/L	1000.0000
CYANURES LIBRES	UG/L	200.0000
MERCURE	UG/L	5.0000
PLOMB	UG/L	100.0000
SELENIUM	UG/L	10.0000
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L	100.0000
ALDRINE	UG/L	17.0000
CHLORDANE	UG/L	3.0000
DDT	UG/L	42.0000
DIELDRINE	UG/L	17.0000
ENDRINE	UG/L	1.0000
HEPTACHLORE	UG/L	18.0000
LINDANE	UG/L	56.0000
METHOXYCHLORE	UG/L	35.0000
TOXAPHENE	UG/L	5.0000

TABLEAU A.23 . LIMITES DES PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES POUR L'USAGE : IRRIGATION

PARAMETRE	UNITE	LIMITE SUPERIEURE
ARSENIC	UG/L	100.0000
CADMIUM	UG/L	50.0000
CHROME HEXAVALENT	UG/L	500.0000
COBALT	UG/L	5000.0000
CYANURES LIBRES	UG/L	200.0000
FLUORURES	MG/L	15.0000
MANGANESE	UG/L	500.0000
MERCURE	UG/L	1.0000
NICKEL	UG/L	100.0000
PLOMB	UG/L	1800.0000
SELENIUM	UG/L	50.0000

APPENDICE B

COTES DE QUALITE

TABLEAU B. 1 . COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
MISE EN EAU POTABLE

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 0	DEGRE 1	DEGRE 2	DEGRE 3	DEGRE 4
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0	900.0000	0.10000E 03	-0.13692E 00	-0.18735E-04	-0.88427E-07	-0.10311E-09
TURBIDITE	UTJ	0.0	30.0000	0.10000E 03	-0.34562E 02	0.39906E 01	-0.26973E 00	0.11495E-01
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	-10.0000	0.0	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	3.3000	0.10000E 03	-0.21513E 02	-0.20007E 02	0.13373E 02	0.13794E 01
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0	14.0000	0.10000E 03	-0.14286E 02	0.0	0.0	0.0
EAC + ECC	MG/L	0.0	0.5000	0.10000E 03	-0.40000E 03	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	3.0000	7.0000	-0.25000E 03	0.50000E 02	0.0	0.0	0.0
		7.0000	8.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	10.0000	0.90000E 03	-0.10000E 03	0.0	0.0	0.0
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.0	700.0000	0.10000E 03	-0.28570E 00	0.0	0.0	0.0
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0	0.6500	0.10000E 03	-0.30800E 03	0.0	0.0	0.0
DURETE	MG/L CACO3	0.0	100.0000	-0.10000E 03	0.20000E 01	0.0	0.0	0.0
		100.0000	150.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		150.0000	625.0000	0.16314E 03	-0.42100E 00	0.0	0.0	0.0
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.0	2000.0000	0.10000E 03	-0.17730E 00	0.63097E-04	-0.13019E-07	0.38579E-11
FER	MG/L	0.0	0.5000	0.10000E 03	-0.40000E 03	0.0	0.0	0.0
CUIVRE	MG/L	0.0	2.0000	0.10000E 03	-0.10000E 03	0.0	0.0	0.0
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0	3.5000	0.10000E 03	-0.14272E 03	0.47359E 02	-0.63775E 01	-0.62600E 00
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	0.0	15.0000	0.10000E 03	-0.66667E 01	0.0	0.0	0.0
		15.0000	75.0000	0.60942E 02	-0.49314E 01	0.65842E-01	-0.75642E-03	0.10440E-04

TABLEAU B. 1 (SUITE). COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
ALIMENTATION EN EAU POTABLE

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 5	DEGRE 6	DEGRE 7	DEGRE 8	DEGRE 9
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0	900.0000	0.20098E-12	0.15369E-15	-0.27190E-18	0.0	0.0
TURBIDITE	UTJ	0.0	30.0000	-0.49660E-03	0.23504E-04	-0.67772E-06	0.75767E-08	0.0
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	-10.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	3.3000	-0.43039E 01	0.81686E 00	0.18386E 00	-0.50419E-01	0.0
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0	14.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EAC + ECC	MG/L	0.0	0.5000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	3.0000	7.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		7.0000	8.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	10.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.0	700.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0	0.6500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DURETE	MG/L CACO3	0.0	100.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		100.0000	150.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		150.0000	625.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.0	2000.0000	-0.13876E-14	-0.25454E-17	-0.85238E-21	0.23541E-23	-0.66723E-27
FER	MG/L	0.0	0.5000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CUIVRE	MG/L	0.0	2.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0	3.5000	0.16374E 00	0.0	0.0	0.0	0.0
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	0.0	15.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		15.0000	75.0000	0.47831E-07	-0.44431E-08	0.49081E-10	-0.15033E-12	0.0

TABLEAU B. 2 . COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 0	DEGRE 1	DEGRE 2	DEGRE 3	DEGRE 4
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0	10.0000	0.0	0.10000E 02	0.0	0.0	0.0
		10.0000	20.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		20.0000	145.0000	0.18904E 03	-0.60946E 01	0.91803E-01	-0.57131E-03	-0.16399E-05
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	55.0000	80.0000	-0.54757E 03	0.23444E 02	-0.22494E 00	-0.50276E-02	0.42752E-04
		80.0000	100.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		100.0000	115.0000	0.11000E 04	-0.10000E 02	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	5.5000	7.0000	-0.60000E 03	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0
		7.0000	8.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	9.0000	0.13300E 04	-0.15385E 03	0.0	0.0	0.0
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0	3.2000	0.10000E 03	-0.47620E 02	0.0	0.0	0.0
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0	0.2000	0.10000E 03	-0.74070E 03	0.0	0.0	0.0
M.E.S.	MG/L	0.0	200.0000	0.10000E 03	-0.74100E 00	0.0	0.0	0.0
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.0	75.0000	0.10000E 03	-0.20000E 01	0.0	0.0	0.0
CHLORE RESIDUEL	MG/L	0.0	3.0000	0.10000E 03	-0.50000E 02	0.0	0.0	0.0
ALCALINITE	MG/L CACO3	10.0000	150.0000	-0.10000E 03	0.77629E 01	-0.21343E 00	0.30147E-02	-0.12621E-04
		150.0000	200.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		200.0000	275.0000	0.50000E 03	-0.20000E 01	0.0	0.0	0.0
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0	30.0000	0.10000E 03	-0.53333E 01	0.0	0.0	0.0
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0	0.8000	0.10000E 03	-0.20000E 03	0.0	0.0	0.0

TABLEAU B. 2 (SUITE). COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 5	DEGRE 6	DEGRE 7	DEGRE 8	DEGRE 9
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0	10.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		10.0000	20.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		20.0000	145.0000	0.19587E-07	0.17789E-09	-0.19618E-11	0.46979E-14	0.0
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	55.0000	80.0000	0.13865E-05	-0.24431E-08	-0.24561E-09	0.37744E-13	0.16527E-13
		80.0000	100.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		100.0000	115.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	5.5000	7.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		7.0000	8.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	9.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0	3.2000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0	0.2000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
M.E.S.	MG/L	0.0	200.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.0	75.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CHLORE RESIDUEL	MG/L	0.0	3.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ALCALINITE	MG/L CACO3	10.0000	150.0000	-0.11133E-06	0.12123E-08	-0.30996E-11	0.0	0.0
		150.0000	200.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		200.0000	275.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0	30.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0	0.8000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TABLEAU B. 3 . COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 0	DEGRE 1	DEGRE 2	DEGRE 3	DEGRE 4
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0	10.0000	0.0	0.10000E 02	0.0	0.0	0.0
		10.0000	20.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		20.0000	145.0000	0.18904E 03	-0.60946E 01	0.91803E-01	-0.57131E-03	-0.16399E-05
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	35.0000	80.0000	-0.16667E 03	0.33333E 01	0.0	0.0	0.0
		80.0000	100.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		100.0000	115.0000	0.11000E 04	-0.10000E 02	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	5.5000	7.0000	-0.60000E 03	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0
		7.0000	8.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	9.0000	0.13300E 04	-0.15385E 03	0.0	0.0	0.0
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0	6.0000	0.10000E 03	-0.25000E 02	0.0	0.0	0.0
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0	0.6000	0.10000E 03	-0.25000E 03	0.0	0.0	0.0
M.E.S.	MG/L	0.0	200.0000	0.10000E 03	-0.74100E 00	0.0	0.0	0.0
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.0	170.0000	0.10000E 03	-0.87000E 00	0.0	0.0	0.0
CHLORE RESIDUEL	MG/L	0.0	15.0000	0.10000E 03	-0.10000E 02	0.0	0.0	0.0
ALCALINITE	MG/L CACO3	10.0000	150.0000	-0.10000E 03	0.77629E 01	-0.21343E 00	0.30147E-02	-0.12621E-04
		150.0000	200.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		200.0000	275.0000	0.50000E 03	-0.20000E 01	0.0	0.0	0.0
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0	30.0000	0.10000E 03	-0.53333E 01	0.0	0.0	0.0
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0	0.7500	0.10000E 03	-0.20000E 03	0.0	0.0	0.0

TABLEAU N. 3 (SUITE). COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 5	DEGRE 6	DEGRE 7	DEGRE 8	DEGRE 9
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0	10.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		10.0000	20.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		20.0000	145.0000	0.19587E-07	0.17789E-09	-0.19618E-11	0.46979E-14	0.0
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	35.0000	80.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		80.0000	100.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		100.0000	115.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	5.5000	7.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		7.0000	8.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	9.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0	6.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0	0.6000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
M.E.S.	MG/L	0.0	200.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.0	170.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CHLORE RESIDUEL	MG/L	0.0	15.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ALCALINITE	MG/L CACO3	10.0000	150.0000	-0.11133E-06	0.12123E-08	-0.30996E-11	0.0	0.0
		150.0000	200.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		200.0000	275.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0	30.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0	0.7500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TABLEAU B. 4 . COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 0	DEGRE 1	DEGRE 2	DEGRE 3	DEGRE 4
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0	10.0000	0.0	0.10000E 02	0.0	0.0	0.0
		10.0000	20.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		20.0000	110.0000	0.12859E 03	-0.90234E 00	-0.33572E-01	0.33523E-03	0.51282E-06
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	40.0000	80.0000	-0.16667E 03	0.33333E 01	0.0	0.0	0.0
		80.0000	100.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		100.0000	115.0000	0.11000E 04	-0.10000E 02	0.0	0.0	0.0
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.0	1.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		1.0000	3.3000	0.47703E 02	0.14542E 03	-0.10266E 03	0.36399E 01	0.82851E 01
PH	UNITES PH	5.0000	7.0000	-0.46000E 03	0.80000E 02	0.0	0.0	0.0
		7.0000	8.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	9.2000	0.11667E 04	-0.13333E 03	0.0	0.0	0.0
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	15.0000	23.0000	-0.36000E 03	0.20000E 02	0.0	0.0	0.0
		23.0000	26.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		26.0000	34.0000	0.62000E 03	-0.20000E 02	0.0	0.0	0.0
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.4000	1.7500	-0.10000E 03	0.11429E 03	0.0	0.0	0.0
		1.7500	200.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0

TABLEAU B. 4 (SUITE). COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 5	DEGRE 6	DEGRE 7	DEGRE 8	DEGRE 9
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0	10.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		10.0000	20.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		20.0000	110.0000	-0.15655E-07	-0.36940E-10	0.91959E-12	-0.26937E-14	0.0
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	40.0000	80.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		80.0000	100.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		100.0000	115.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.0	1.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		1.0000	3.3000	-0.14675E 01	0.0	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	5.0000	7.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		7.0000	8.0300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	9.2000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	15.0000	23.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		23.0000	26.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		26.0000	34.0300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.4000	1.7500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		1.7500	200.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TABLEAU B. 5 . COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 0	DEGRE 1	DEGRE 2	DEGRE 3	DEGRE 4
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0	10.0000	0.0	0.10000E 02	0.0	0.0	0.0
		10.0000	20.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		20.0000	110.0000	0.12859E 03	-0.90234E 00	-0.33572E-01	0.33523E-03	0.51282E-06
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	25.0000	50.0000	-0.23333E 03	0.66667E 01	0.0	0.0	0.0
		50.0000	110.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		110.0000	140.0000	0.65000E 03	-0.50000E 01	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	4.7500	7.0000	-0.36667E 03	0.66667E 02	0.0	0.0	0.0
		7.0000	8.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	9.5000	0.90000E 03	-0.10000E 03	0.0	0.0	0.0
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.4000	1.5000	-0.10000E 03	0.13333E 03	0.0	0.0	0.0
		1.5000	200.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0

TABLEAU B. 5 (SUITE). COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 5	DEGRE 6	DEGRE 7	DEGRE 8	DEGRE 9
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0	10.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		10.0000	20.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		20.0000	110.0000	-0.15655E-07	-0.36940E-10	0.91959E-12	-0.26937E-14	0.0
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	25.0000	50.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		50.0000	110.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		110.0000	140.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	4.7500	7.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		7.0000	8.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	9.5000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.4000	1.5000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		1.5000	200.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TABLEAU B. 6 . COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
ABREUVAGE DES ANIMAUX

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 0	DEGRE 1	DEGRE 2	DEGRE 3	DEGRE 4
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.0	3250.0000	0.10000E 03	-0.47000E-01	0.0	0.0	0.0
FLUORURES	MG/L	0.0	3.0000	0.10000E 03	-0.50000E 02	0.0	0.0	0.0
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	-10.0000	0.0	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	3.0000	0.10000E 03	-0.21514E 02	-0.20007E 02	0.13373E 02	0.13794E 01
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0	150.0000	0.10000E 03	-0.10000E 01	0.0	0.0	0.0
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0	15.0000	0.10000E 03	-0.10000E 02	0.0	0.0	0.0

TABLEAU B. 6 (SUITE). COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
ABREUVAGE DES ANIMAUX

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 5	DEGRE 6	DEGRE 7	DEGRE 8	DEGRE 9
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.0	3250.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FLUORURES	MG/L	0.0	3.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	-10.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	3.0000	-0.43039E 01	0.81686E 00	0.18386E 00	-0.50419E-01	0.0
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0	150.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0	15.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TABLEAU B. 7 . COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
IRRIGATION

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 0	DEGRE 1	DEGRE 2	DEGRE 3	DEGRE 4
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.0	3000.0000	0.10000E 03	-0.50000E-01	0.0	0.0	0.0
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.0	0.0	0.10000E 03	-0.68182E 01	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.10000E 03	-0.83333E 01	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.10000E 03	-0.10714E 02	0.0	0.0	0.0
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.0	1500.0000	0.10000E 03	-0.10000E 00	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	4.0000	6.0000	-0.50000E 03	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0
		6.0000	8.0000	0.10000E 03	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	9.2000	0.11667E 04	-0.13333E 03	0.0	0.0	0.0
BORE	MG/L	0.0	0.9500	0.10000E 03	-0.49036E 02	-0.10393E 03	0.57534E 03	-0.78250E 03
FER	MG/L	0.0	25.0000	0.10000E 03	-0.15360E 02	0.86177E 00	-0.20179E-01	-0.38072E-03

TABLEAU B. 7 (SUITE). COEFFICIENTS DES POLYNOMES POUR L'USAGE :
IRRIGATION

PARAMETRE	UNITE	LIM. INF.	LIM.SUP.	DEGRE 5	DEGRE 6	DEGRE 7	DEGRE 8	DEGRE 9
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.0	3000.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.0	1500.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PH	UNITES PH	4.0000	6.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		6.0000	8.0000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		8.0000	9.2000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BORE	MG/L	0.0	0.9500	-0.79770E 03	0.97369E 03	0.42032E 03	0.17810E 03	-0.63576E 03
FER	MG/L	0.0	25.0000	0.19728E-04	-0.21912E-06	0.13649E-07	-0.57569E-09	0.65470E-11

APPENDICE C

VERIFICATIONS ET EXEMPLES

```
  1  0  1
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 1, OUTPUT COMPLET ET TABLEAU GENERAL
3009197909000012.
  1  1  1  1  1  1  1
0.        7.        0.        100.      0.        0.        5.        1200.
12.       0.2       15.       20.       20.       0.5       -1.       2.
120.      10.       1.        0.45      50.       0.2       0.5       1.2
-1.       1.        0.1       10.       2.8       2.        5.        -1.
30.       0.        100.      0.        1.        20.       200.      5.
20.       100.      2.        2.        0.001     20.       2.        1.
1.2       0.2       10.       3.        1.        8.        0.05      0.5
7.        0.005     2.        10.       0.05      1.        0.0005    8.
0.01      3.        0.001     0.001     2.        -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
/*
```

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 1, OUTPUT COMPLET ET TABLEAU GENERAL

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 900

TABLEAU DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRE	UNITE	VALEUR
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	0.0
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	7.0000
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0
M.E.S.	MG/L	100.0000
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	0.0
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	0.0
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	5.0000
SOLIDES DISSOUS	MG/L	1200.0000
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	12.0000
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.2000
TURBIDITE	UTJ	15.0000
ALCALINITE	MG/L CACO3	20.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	20.0000
BORE	MG/L	0.5000
CALCIUM	MG/L	-1.0000
CHLORE RESIDUEL	MG/L	2.0000
CHLORURES	MG/L	120.0000
C.A.S.	UNITES C.A.S.	10.0000
CUIVRE	MG/L	1.0000
DETERGENTS	MG/L NALS	0.4500
DURETE	MG/L CACO3	50.0000
EAC + ECC	MG/L	0.2000
FER	MG/L	0.5000
FLUORURES	MG/L	1.2000
MAGNESIUM	MG/L	-1.0000
NITRATES	MG/L N-NO3	1.0000
NITRITES	MG/L N-NO2	0.1000
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	10.0000
PH	UNITES PH	2.8000
PHENOLS	MG/L PHENOLS	2.0000
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	5.0000
SODIUM	MG/L	-1.0000
SULFATES	MG/L	30.0000
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.0
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	100.0000
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0
ARGENT	UG/L	1.0000
ARSENIC	UG/L	20.0000
BARYUM	UG/L	200.0000

CADMIUM	UG/L		5.0000
CHROME HEXAVALENT	UG/L		20.0000
COBALT	UG/L		100.0000
CYANURES LIBRES	UG/L		2.0000
MANGANESE	UG/L		2.0000
MERCURE	UG/L		0.0010
NICKEL	UG/L		20.0000
PLOMB	UG/L		2.0000
SELENIUM	UG/L		1.0000
ALDRINE	UG/L		1.2000
B.P.C.	UG/L		0.2000
CHLORDANE	UG/L		10.0000
2,4-D	UG/L		3.0000
DDD	UG/L		1.0000
DDT	UG/L		8.0000
DEMETON	UG/L		0.0500
DIELDRINE	UG/L		0.5000
ENDRINE	UG/L		7.0000
GUTHION	UG/L		0.0050
HEPTACHLORE	UG/L		2.0000
LINDANE	UG/L		10.0000
MALATHION	UG/L		0.0500
METHOXYCHLORE	UG/L		1.0000
MIREX	UG/L		0.0005
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L		8.0000
PARATHION	UG/L		0.0100
2,4,5-T	UG/L		3.0000
THIODANE	UG/L		0.0010
TOXAPHENE	UG/L		0.0010
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L		2.0000
ALCALINITE	MG/L	HCO3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH4	-1.0000
CONDUCTIVITE	US/CM		1846.1538
DURETE	MG/L	CA	-1.0000
HUILES ET GRAISSES	MG/L		-1.0000
NITRATES	MG/L	NO3	-1.0000
NITRITES	MG/L	NO2	-1.0000
OXYGENE DISSOUS	MG/L	O2	-1.0000
ORTHO-PHOSPHATES	UG/L	PO4	-1.0000

USAGE CONSIDERE : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

INDICE PRIMAIRE : 13.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D A A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAPETRES A MESURER : 21

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0620	5.0000	99.3149	*	6.1575	
TURBIDITE	UTJ	0.1241	15.0000	-54.6765	*	-6.7853	*
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.1241	0.0	100.0000	*	12.4100	
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0991	1.0000	85.7143	*	8.4943	
EAC + ECC	MG/L	0.1057	0.2000	20.0000	*	2.1140	
PH	UNITES PH	0.0750	2.8000	-100.0000	*	-7.5000	*
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.0750	20.0000	94.2860	*	7.0714	
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0750	0.4500	-38.6000	*	-2.8950	
DURETE	MG/L CACO3	0.0620	50.0000	0.0	*	0.0	
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.0500	1200.0000	-43.8255	*	-2.1913	
FER	MG/L	0.0370	0.5000	-100.0000	*	-3.7000	*
CUIVRE	MG/L	0.0370	1.0000	0.0	*	0.0	
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0370	2.0000	-51.7942	*	-1.9164	*
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	0.0370	7.0000	53.3333	*	1.9733	
TOTAL	-	1.0000	-	-	14	13.2325	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	20.0000	500.0000	*	*	
SULFATES	MG/L	0.0	30.0000	500.0000	*		*
CHLORURES	MG/L	0.0	120.0000	250.0000	*		*
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	0.0	100.0000	5000.0000	*		*
FLUORURES	MG/L	0.0	1.2000	2.0000	*		*
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	5.0000	10.0000	*		*
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0	0.0	0.0	*		*
TOTAL	-	-	-	-	7	*	

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 25

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARGENT	UG/L	0.0	1.0000	75.0000	*		*
ARSENIC	UG/L	0.0	20.0000	100.0000	*		*
BARYUM	UG/L	0.0	200.0000	1500.0000	*		*
CADMIUM	UG/L	0.0	5.0000	10.0000	*		*
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	20.0000	50.0000	*		*
COBALT	UG/L	0.0	100.0000	200.0000	*		*
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	2.0000	75.0000	*		*
MANGANESE	UG/L	0.0	2.0000	5.0000	*		*
MERCURE	UG/L	0.0	0.0010	50.0000	*		*
NICKEL	UG/L	0.0	20.0000	100.0000	*		*
PLOMB	UG/L	0.0	2.0000	10.0000	*		*
SELENIUM	UG/L	0.0	1.0000	100.0000	*		*
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L	0.0	8.0000	17.0000	*		*
ALDRINE	UG/L	0.0	1.2000	3.0000	*		*
CHLORDANE	UG/L	0.0	10.0000	100.0000	*		*
2,4-D	UG/L	0.0	3.0000	6.0000	*		*
DDD	UG/L	0.0	1.0000	2.0000	*		*
DDT	UG/L	0.0	8.0000	17.0000	*		*
DIELDRINE	UG/L	0.0	0.5000	1.0000	*		*
ENDRINE	UG/L	0.0	7.0000	18.0000	*		*
HEPTACHLORE	UG/L	0.0	2.0000	4.0000	*		*
LINDANE	UG/L	0.0	10.0000	100.0000	*		*
METHOXYCHLORE	UG/L	0.0	1.0000	2.0000	*		*
2,4,5-T	UG/L	0.0	3.0000	10.0000	*		*
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L	0.0	2.0000	5.0000	*		*
TOTAL	-	-	-	-	25		

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :

** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** TURBIDITE
** PH
** FER
** PHENOLS
** ALCALINITE

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** AUCUN

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : 8.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D A A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 14

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0810	5.0000	50.0000	*	4.0500	
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.1610	10.0000	-50.0000	*	-8.0500	*
PH	UNITES PH	0.1290	2.8000	-50.0000	*	-6.4500	*
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0650	1.0000	52.3800	*	3.4047	
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0480	0.1000	25.9300	*	1.2446	
M.E.S.	MG/L	0.1290	100.0000	25.9000	*	3.3411	
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.1130	20.0000	60.0000	*	6.7800	
CHLORE RESIDUEL	MG/L	0.0970	2.0000	0.0	*	0.0	
ALCALINITE	MG/L CACO3	0.0810	20.0000	-8.3008	*	-0.6724	
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0480	2.0000	89.3334	*	4.2880	
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0480	0.4500	10.0000	*	0.4800	
TOTAL	-	1.0000	-	-	11	8.4161	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON

TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	0.0	12.0000	15.0000	*		*
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	0.0	0.0	*		*
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	5.0000	10.0000	*		*
TOTAL	-	-	-	-	3		

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 30

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ARGENT	UG/L	0.0	1.0000	2.2500	*		*
ARSENIC	UG/L	0.0	20.0000	50.0000	*		*
BARYUM	UG/L	0.0	200.0000	50000.0000	*		*
B.P.C.	UG/L	0.0	0.2000	1.5000	*		*
CADMIUM	UG/L	0.0	5.0000	3.0000	*	*	
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	20.0000	150.0000	*		*
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	2.0000	7.5000	*		*
FER	MG/L	0.0	0.5000	1.0000	*		*
MERCURE	UG/L	0.0	0.0010	0.0500	*		*
NICKEL	UG/L	0.0	20.0000	25.0000	*		*
PLOMB	UG/L	0.0	2.0000	30.0000	*		*
SELENIUM	UG/L	0.0	1.0000	2.0000	*		*
ALDRINE	UG/L	0.0	1.2000	0.0030	*	*	
CHLORDANE	UG/L	0.0	10.0000	0.0100	*	*	
2,4-D	UG/L	0.0	3.0000	100.0000	*		*
DDT	UG/L	0.0	8.0000	0.0010	*	*	
DEMETON	UG/L	0.0	0.0500	0.1000	*		*
DIELDRINE	UG/L	0.0	0.5000	0.0030	*	*	
ENDRINE	UG/L	0.0	7.0000	0.0040	*	*	
GUTHION	UG/L	0.0	0.0050	0.0100	*		*
HEPTACHLORE	UG/L	0.0	2.0000	0.0010	*	*	
LINDANE	UG/L	0.0	10.0000	0.0100	*	*	
MALATHION	UG/L	0.0	0.0500	0.1000	*		*
METHOXYCHLORE	UG/L	0.0	1.0000	0.0300	*	*	
MIREX	UG/L	0.0	0.0005	0.0010	*		*
PARATHION	UG/L	0.0	0.0100	0.0400	*		*
TOXAPHENE	UG/L	0.0	0.0010	0.0050	*		*
2,4,5-T	UG/L	0.0	3.0000	2.0000	*	*	
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L	0.0	2.0000	1.0000	*	*	
THIODANE	UG/L	0.0	0.0010	0.0030	*		*
TOTAL	-	-	-	-	30	*	

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :

** OXYGENE DISSOUS
** PH

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :

** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :

** CADMIUM
** ALDRINE
** CHLORDANE
** DDT
** DIELDRINE
** ENDRINE
** HEPTACHLORE
** LINDANE
** METHOXYCHLORE
** 2,4,5-T
** 2,4,5-TP (SILVEX)

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : 23.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D A A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 14

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0810	5.0000	50.0000	*	4.0500	
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.1610	10.0000	-50.0000	*	-8.0500	*
PH	UNITES PH	0.1290	2.8000	-50.0000	*	-6.4500	*
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0650	1.0000	75.0000	*	4.8750	
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0480	0.1000	75.0000	*	3.6000	
M.E.S.	MG/L	0.1290	100.0000	25.9000	*	3.3411	
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.1130	20.0000	82.6000	*	9.3338	
CHLORE RESIDUEL	MG/L	0.0970	2.0000	80.0000	*	7.7600	
ALCALINITE	MG/L CACO3	0.0810	20.0000	-8.3008	*	-0.6724	
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0480	2.0000	89.3334	*	4.2880	
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0480	0.4500	10.0000	*	0.4800	
TOTAL	-	1.0000	-	-	11	22.5555	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON

TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	0.0	12.0000	25.0000	*		*
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	0.0	0.0	*		*
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	5.0000	10.0000	*		*
TOTAL	-	-	-	-	3		

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 30

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ARGENT	UG/L	0.0	1.0000	2.2500	*		*
ARSENIC	UG/L	0.0	20.0000	50.0000	*		*
BARYUM	UG/L	0.0	200.0000	50000.0000	*		*
B.P.C.	UG/L	0.0	0.2000	1.5000	*		*
CADMIUM	UG/L	0.0	5.0000	6.5000	*		*
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	20.0000	150.0000	*		*
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	2.0000	7.5000	*		*
FER	MG/L	0.0	0.5000	1.0000	*		*
MERCURE	UG/L	0.0	0.0010	0.0500	*		*
NICKEL	UG/L	0.0	20.0000	25.0000	*		*
PLOMB	UG/L	0.0	2.0000	30.0000	*		*
SELENIUM	UG/L	0.0	1.0000	2.0000	*		*
ALDRINE	UG/L	0.0	1.2000	0.0030	*	*	
CHLORDANE	UG/L	0.0	10.0000	0.0100	*	*	
2,4-D	UG/L	0.0	3.0000	100.0000	*		*
DDT	UG/L	0.0	8.0000	0.0010	*	*	
DEMETON	UG/L	0.0	0.0500	0.1000	*		*
DIELDRINE	UG/L	0.0	0.5000	0.0030	*	*	
ENDRINE	UG/L	0.0	7.0000	0.0040	*	*	
GUTHION	UG/L	0.0	0.0050	0.0100	*		*
HEPTACHLORE	UG/L	0.0	2.0000	0.0010	*	*	
LINDANE	UG/L	0.0	10.0000	0.0100	*	*	
MALATHION	UG/L	0.0	0.0500	0.1000	*		*
METHOXYCHLORE	UG/L	0.0	1.0000	0.0300	*	*	
MIREX	UG/L	0.0	0.0005	0.0100	*		*
PARATHION	UG/L	0.0	0.0100	0.0400	*		*
TOXAPHENE	UG/L	0.0	0.0010	0.0050	*		*
2,4,5-T	UG/L	0.0	3.0000	2.0000	*	*	
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L	0.0	2.0000	1.0000	*	*	
THIODANE	UG/L	0.0	0.0010	0.0030	*		*
TOTAL	-	-	-	-	30	*	

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** OXYGENE DISSOUS
** PH

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** ALDRINE
** CHLORDANE
** DDT
** DIELDRINE
** ENDRINE
** HEPTACHLORE
** LINDANE
** METHOXYCHLORE
** 2,4,5-T
** 2,4,5-TP (SILVEX)

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

INDICE PRIMAIRE : -0.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E A A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 12

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0640	5.0000	50.0000	*	3.2000	
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.0970	10.0000	-50.0000	*	-4.8500	*
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2900	0.0	100.0000	*	29.0000	
PH	UNITES PH	0.2260	2.8000	-50.0000	*	-11.3000	*
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	0.1940	12.0000	-50.0000	*	-9.7000	*
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.1290	0.2000	-50.0000	*	-6.4500	*
TOTAL	-	1.0000	-	-	6	-0.1000	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	0.0	0.0	0.0	*		*
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	0.0	0.0	0.0	*		*
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	0.0	0.0	*		*

ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	0.0	0.0	0.0	*	*
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	5.0000	10.0000	*	*
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0	0.0	0.0	*	*
TOTAL	-	-	-	-	6	

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 2

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	0.0	100.0000	10000.0000	*		*
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0	2.0000	50.0000	*		*
TOTAL	-	-	-	-	2		

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** OXYGENE DISSOUS
** PH
** TEMPERATURE
** TRANSPARENCE

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** AUCUN

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

INDICE PRIMAIRE : -25.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E A A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.2500	5.0000	50.0000	*	12.5000	
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.2500	10.0000	-50.0000	*	-12.5000	*
PH	UNITES PH	0.2500	2.8000	-50.0000	*	-12.5000	*
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.2500	0.2000	-50.0000	*	-12.5000	*
TOTAL	-	1.0000	-	-	4	-25.0000	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	0.0	0.0	0.0	*		*
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	0.0	0.0	0.0	*		*
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	0.0	0.0	*		*
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	0.0	0.0	0.0	*		*

TOTAL	-	-	-	-	4

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 1

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	5.0000	10.0000	*		*
TOTAL	-	-	-	-	1		

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** OXYGENE DISSOUS
** PH
** TRANSPARENCE

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** AUCUN

USAGE CONSIDERE : ABREUVAGE DES ANIMAUX

INDICE PRIMAIRE : 71.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - B A A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.3000	1200.0000	43.6000	*	13.0800	
FLUORURES	MG/L	0.2000	1.2000	40.0000	*	8.0000	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	0.0	100.0000	*	20.0000	
NITRATES	MG/L N-NO3	0.1500	1.0000	99.0000	*	14.8500	
NITRITES	MG/L N-NO2	0.1500	0.1000	99.0000	*	14.8500	
TOTAL	-	1.0000	-	-	5	70.7800	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
PH	UNITES PH	4.0	2.8000	9.5000	*	*	
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0	0.0	0.0	*		*
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	5.0000	10.0000	*		*

TOTAL	-	-	-	-	3		*

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 18

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	20.0000	500.0000	*		*
CADMIUM	UG/L	0.0	5.0000	10.0000	*		*
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	20.0000	1000.0000	*		*
COBALT	UG/L	0.0	100.0000	1000.0000	*		*
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	2.0000	200.0000	*		*
MERCURE	UG/L	0.0	0.0010	5.0000	*		*
PLOMB	UG/L	0.0	2.0000	100.0000	*		*
SELENIUM	UG/L	0.0	1.0000	10.0000	*		*
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L	0.0	8.0000	100.0000	*		*
ALDRINE	UG/L	0.0	1.2000	17.0000	*		*
CHLORDANE	UG/L	0.0	10.0000	3.0000	*	*	
DDT	UG/L	0.0	8.0000	42.0000	*		*
DIELDRINE	UG/L	0.0	0.5000	17.0000	*		*
ENDRINE	UG/L	0.0	7.0000	1.0000	*	*	
HEPTACHLORE	UG/L	0.0	2.0000	18.0000	*		*
LINDANE	UG/L	0.0	10.0000	56.0000	*		*
METHOXYCHLORE	UG/L	0.0	1.0000	35.0000	*		*
TOXAPHENE	UG/L	0.0	0.0010	5.0000	*		*
TOTAL	-	-	-	-	18	*	

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** PH

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** CHLORDANE
** ENDRINE

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : 35.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - C A A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	1200.0000	40.0000	*	8.0000	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	10.0000	-7.1430	*	-1.7857	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	0.0	100.0000	*	20.0000	
PH	UNITES PH	0.1500	2.8000	-50.0000	*	-7.5000	*
BORE	MG/L	0.1000	0.5000	65.5345	*	6.5534	
FER	MG/L	0.1000	0.5000	92.5329	*	9.2533	
TOTAL	-	1.0000	-	-	6	34.5210	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	20.0000	600.0000	*	*	
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	5.0000	10.0000	*		*

TOTAL	-	-	-	-	2	*

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	20.0000	100.0000	*		*
CADMIUM	UG/L	0.0	5.0000	50.0000	*		*
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	20.0000	500.0000	*		*
COBALT	UG/L	0.0	100.0000	5000.0000	*		*
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	2.0000	200.0000	*		*
FLUORURES	MG/L	0.0	1.2000	15.0000	*		*
MANGANESE	UG/L	0.0	2.0000	500.0000	*		*
MERCURE	UG/L	0.0	0.0010	1.0000	*		*
NICKEL	UG/L	0.0	20.0000	100.0000	*		*
PLOMB	UG/L	0.0	2.0000	1800.0000	*		*
SELENIUM	UG/L	0.0	1.0000	50.0000	*		*
TOTAL	-	-	-	-	11		

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** PH
** ALCALINITE

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** AUCUN

CE TRAVAIL EST TERMINE

```
  2  1  1
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 2, INDICE ET LISTES
3009197909010016.
 1 1 1 1 1 1 1
1.          40.         1.          300.        1.          1.          15.         3500.
16.         1.3         40.         80.         500.        1.5         -1.         7.
300.        24.         3.          3.          120.        0.7         12.         5.
-1.         70.         2.          40.         5.8         15.         15.         -1.
600.        5.          6000.       1.          50.         50.         2000.       20.
70.         350.        20.         10.         10.         150.        20.         50.
7.          3.          200.        10.         5.          25.         2.          8.
25.         1.          6.          120.        1.          5.          0.1         25.
1.          20.         0.1         0.1         8.          -1.         -1.         -1.
-1.         -1.         -1.         -1.         -1.         -1.         -1.
/*
```

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 2, INDICE ET LISTES

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 901

USAGE CONSIDERE : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

INDICE PRIMAIRE : -37.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E A A *
* *
****

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** TURBIDITE
** NITRATES
** EAC + ECC
** DETERGENTS
** SOLIDES DISSOUS
** FER
** CUIVRE
** PHENOLS
** COULEUR VRAIE
** SULFATES
** CHLORURES
** COLIS TOTAUX
** FLUORURES
** RADIOACTIVITE TOTALE
** SALMONELLES

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** BARYUM
** CADMIUM
** CHROME HEXAVALENT
** COBALT
** MANGANESE
** NICKEL
** PLOMB
** ORGANO-PHOSPHORES
** ALDRINE
** CHLORDANE

** 2,4-D
** DDD
** DDT
** DIELDRINE
** ENDRINE
** HEPTACHLORE
** LINDANE
** METHOXYCHLORE
** 2,4,5-T
** 2,4,5-TP (SILVEX)

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : -21.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E A A *
* *
****

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** OXYGENE DISSOUS
** NITRATES
** NITRITES
** M.E.S.
** AZOTE AMMONIACAL
** CHLORE RESIDUEL
** DETERGENTS
** TEMPERATURE
** HUILES ET GRAISSES
** RADIOACTIVITE TOTALE

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** ARGENT
** ARSENIC
** B.P.C.
** CADMIUM
** CYANURES LIBRES
** FER
** MERCURE
** NICKEL
** SELENIUM
** ALDRINE
** CHLORDANE
** DDT
** DEMETON
** DIELDRINE
** ENDRINE

** GUTHION
** HEPTACHLORE
** LINDANE
** MALATHION
** METHOXYCHLORE
** MIREX
** PARATHION
** TOXAPHENE
** 2,4,5-T
** 2,4,5-TP (SILVEX)
** THIODANE

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : -10.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E A A *
* *
****

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** NITRATES
** NITRITES
** M.E.S.
** AZOTE AMMONIACAL
** DETERGENTS
** HUILES ET GRAISSES
** RADIOACTIVITE TOTALE

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** ARGENT
** ARSENIC
** B.P.C.
** CADMIUM
** CYANURES LIBRES
** FER
** MERCURE
** NICKEL
** SELENIUM
** ALDRINE
** CHLORDANE
** DDT
** DEMETON
** DIELDRINE
** ENDRINE
** GUTHION
** HEPTACHLORE
** LINDANE

** MALATHION
** METHOXYCHLORE
** MIREX
** PARATHION
** TOXAPHENE
** 2,4,5-T
** 2,4,5-TP (SILVEX)
** THIODANE

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

INDICE PRIMAIRE : 32.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - C A A *
* *
****

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** MATIERES FLOTTANTES
** COULEUR INDESIRABLE
** HUILES ET GRAISSES
** ODEURS INDESIRABLES
** RADIOACTIVITE TOTALE
** SALMONELLES

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** AUCUN

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

INDICE PRIMAIRE : 57.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - B A A *
* *
****

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** MATIERES FLOTTANTES
** COULEUR INDESIRABLE
** HUILES ET GRAISSES
** ODEURS INDESIRABLES

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** RADIOACTIVITE TOTALE

USAGE CONSIDERE : ABREUVAGE DES ANIMAUX

INDICE PRIMAIRE : 7.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D A A *
* *
****

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** SOLIDES DISSOUS
** FLUORURES
** SALMONELLES
** RADIOACTIVITE TOTALE

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** CADMIUM
** MERCURE
** SELENIUM
** CHLORDANE
** ENDRINE
** LINDANE

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : 5.

FIABILITE DE BASE : 100. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D A A *
* *
****

PARAMETRES DE BASE INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** SOLIDES DISSOUS
** C.A.S.
** BORE
** RADIOACTIVITE TOTALE

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :
** AUCUN

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :
** MERCURE
** NICKEL
** SELENIUM

CE TRAVAIL EST TERMINE

```
  3  1  1
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 3, INDICE ET TABLEAUX INTERMEDIAIRES
3009197909020024.
 1  1  1  1  1  1  1
-1.       80.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
24.       3.        -1.       170.      900.      -1.       50.       20.
-1.       -1.       -1.       8.        450.      -1.       300.      20.
100.      200.      20.       60.       7.5       35.       70.       30.
-1.       100.      20000.    -1.       100.      150.      60000.    100.
200.      2000.     80.       800.      100.      -1.       50.       200.
0.001     -1.       0.001     150.      -1.       0.0005    -1.       0.001
0.001     -1.       0.0008    0.005     -1.       0.01      -1.       250.
-1.       1.        -1.       6.        0.5       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
/*
```

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 3, INDICE ET TABLEAUX INTERMEDIAIRES

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 902

USAGE CONSIDERE : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

INDICE PRIMAIRE : -21.

FIABILITE DE BASE : 62. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 92. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 21

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0620	70.0000	90.2913	*	5.5981	
TURBIDITE	UTJ	0.1241	-	-1.0000	-	-0.1241	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.1241	100.0000	31.1768	*	3.8690	
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0991	200.0000	-100.0000	*	-9.9100	*
EAC + ECC	MG/L	0.1057	-	-1.0000	-	-0.1057	
PH	UNITES PH	0.0750	7.5000	100.0000	*	7.5000	
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.0750	900.0000	-100.0000	*	-7.5000	*
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0750	8.0000	-100.0000	*	-7.5000	*
DURETE	MG/L CACO3	0.0620	450.0000	-26.3100	*	-1.6312	
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.0500	-	-1.0000	-	-0.0500	
FER	MG/L	0.0370	300.0000	-100.0000	*	-3.7000	*
CUIVRE	MG/L	0.0370	-	-1.0000	-	-0.0370	
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0370	35.0000	-100.0000	*	-3.7000	*
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	0.0370	80.0000	-100.0000	*	-3.7000	*
TOTAL	-	1.0000	-	-	10	-20.9909	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	170.0000	500.0000	*		*
SULFATES	MG/L	0.0	-	500.0000	-		
CHLORURES	MG/L	0.0	-	250.0000	-		
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	0.0	20000.0000	5000.0000	*	*	
FLUORURES	MG/L	0.0	20.0000	2.0000	*	*	
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0	-	0.0	-		
TOTAL	-	-	-	-	3	*	

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 25

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ARGENT	UG/L	0.0	100.0000	75.0000	*	*	
ARSENIC	UG/L	0.0	150.0000	100.0000	*	*	
BARYUM	UG/L	0.0	60000.0000	1500.0000	*	*	
CADMIUM	UG/L	0.0	100.0000	10.0000	*	*	
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	200.0000	50.0000	*	*	
COBALT	UG/L	0.0	2000.0000	200.0000	*	*	
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	80.0000	75.0000	*	*	
MANGANESE	UG/L	0.0	800.0000	5.0000	*	*	
MERCURE	UG/L	0.0	100.0000	50.0000	*	*	
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	50.0000	10.0000	*	*	
SELENIUM	UG/L	0.0	200.0000	100.0000	*	*	
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L	0.0	250.0000	17.0000	*	*	
ALDRINE	UG/L	0.0	0.0010	3.0000	*		*
CHLORDANE	UG/L	0.0	0.0010	100.0000	*		*
2,4-D	UG/L	0.0	150.0000	6.0000	*	*	
DDD	UG/L	0.0	-	2.0000	-		
DDT	UG/L	0.0	0.0005	17.0000	*		*
DIELDRINE	UG/L	0.0	0.0010	1.0000	*		*
ENDRINE	UG/L	0.0	0.0010	18.0000	*		*
HEPTACHLORE	UG/L	0.0	0.0008	4.0000	*		*
LINDANE	UG/L	0.0	0.0050	100.0000	*		*
METHOXYCHLORE	UG/L	0.0	0.0100	2.0000	*		*
2,4,5-T	UG/L	0.0	1.0000	10.0000	*		*
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L	0.0	0.5000	5.0000	*		*
TOTAL	-	-	-	-	23	*	

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : -4.

FIABILITE DE BASE : 79. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 73. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E D B *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 14

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0810	70.0000	17.3244	*	1.4033	
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.1610	60.0000	-33.1074	*	-5.3303	
PH	UNITES PH	0.1290	7.5000	100.0000	*	12.9000	
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0650	200.0000	-50.0000	*	-3.2500	*
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0480	20.0000	-50.0000	*	-2.4000	*
M.E.S.	MG/L	0.1290	-	-1.0000	-	-0.1290	
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.1130	900.0000	-50.0000	*	-5.6500	*
CHLORE RESIDUEL	MG/L	0.0970	20.0000	-50.0000	*	-4.8500	*
ALCALINITE	MG/L CACO3	0.0810	170.0000	100.0000	*	8.1000	
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0480	35.0000	-50.0000	*	-2.4000	*
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0480	8.0000	-50.0000	*	-2.4000	*
TOTAL	-	1.0000	-	-	10	-4.0060	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON

TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	0.0	24.0000	15.0000	*	*
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	-	0.0	-	
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-	
TOTAL	-	-	-	-	1	*

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 30

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARGENT	UG/L	0.0	100.0000	2.2500	*	*	
ARSENIC	UG/L	0.0	150.0000	50.0000	*	*	
BARYUM	UG/L	0.0	60000.0000	50000.0000	*	*	
B.P.C.	UG/L	0.0	-	1.5000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	100.0000	3.0000	*	*	
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	200.0000	150.0000	*	*	
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	80.0000	7.5000	*	*	
FER	MG/L	0.0	300.0000	1.0000	*	*	
MERCURE	UG/L	0.0	100.0000	0.0500	*	*	
NICKEL	UG/L	0.0	-	25.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	50.0000	30.0000	*	*	
SELENIUM	UG/L	0.0	200.0000	2.0000	*	*	
ALDRINE	UG/L	0.0	0.0010	0.0030	*		*
CHLORDANE	UG/L	0.0	0.0010	0.0100	*		*
2,4-D	UG/L	0.0	150.0000	100.0000	*	*	
DDT	UG/L	0.0	0.0005	0.0010	*		*
DEMETON	UG/L	0.0	-	0.1000	-		
DIELDRINE	UG/L	0.0	0.0010	0.0030	*		*
ENDRINE	UG/L	0.0	0.0010	0.0040	*		*
GUTHION	UG/L	0.0	-	0.0100	-		
HEPTACHLORE	UG/L	0.0	0.0008	0.0010	*		*
LINDANE	UG/L	0.0	0.0050	0.0100	*		*
MALATHION	UG/L	0.0	-	0.1000	-		
METHOXYCHLORE	UG/L	0.0	0.0100	0.0300	*		*
MIREX	UG/L	0.0	-	0.0010	-		
PARATHION	UG/L	0.0	-	0.0400	-		
TOXAPHENE	UG/L	0.0	6.0000	0.0050	*	*	
2,4,5-T	UG/L	0.0	1.0000	2.0000	*		*
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L	0.0	0.5000	1.0000	*		*
THIODANE	UG/L	0.0	-	0.0030	-		
TOTAL	-	-	-	-	22	*	

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : 7.

FIABILITE DE BASE : 79. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 73. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D D B *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 14

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0810	70.0000	17.3244	*	1.4033	
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.1610	60.0000	33.3332	*	5.3666	
PH	UNITES PH	0.1290	7.5000	100.0000	*	12.9000	
NITRATES	MG/L N-NO3	0.0650	200.0000	-50.0000	*	-3.2500	*
NITRITES	MG/L N-NO2	0.0480	20.0000	-50.0000	*	-2.4000	*
M.E.S.	MG/L	0.1290	-	-1.0000	-	-0.1290	
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	0.1130	900.0000	-50.0000	*	-5.6500	*
CHLORE RESIDUEL	MG/L	0.0970	20.0000	-50.0000	*	-4.8500	*
ALCALINITE	MG/L CACO3	0.0810	170.0000	100.0000	*	8.1000	
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0480	35.0000	-50.0000	*	-2.4000	*
DETERGENTS	MG/L NALS	0.0480	8.0000	-50.0000	*	-2.4000	*
TOTAL	-	1.0000	-	-	10	6.6909	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON

TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	0.0	24.0000	25.0000	*		*
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	-	0.0	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	1		

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 30

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARGENT	UG/L	0.0	100.0000	2.2500	*	*	
ARSENIC	UG/L	0.0	150.0000	50.0000	*	*	
BARYUM	UG/L	0.0	60000.0000	50000.0000	*	*	
B.P.C.	UG/L	0.0	-	1.5000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	100.0000	6.5000	*	*	
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	200.0000	150.0000	*	*	
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	80.0000	7.5000	*	*	
FER	MG/L	0.0	300.0000	1.0000	*	*	
MERCURE	UG/L	0.0	100.0000	0.0500	*	*	
NICKEL	UG/L	0.0	-	25.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	50.0000	30.0000	*	*	
SELENIUM	UG/L	0.0	200.0000	2.0000	*	*	
ALDRINE	UG/L	0.0	0.0010	0.0030	*		*
CHLORDANE	UG/L	0.0	0.0010	0.0100	*		*
2,4-D	UG/L	0.0	150.0000	100.0000	*	*	
DDT	UG/L	0.0	0.0005	0.0010	*		*
DEMETON	UG/L	0.0	-	0.1000	-		
DIELDRINE	UG/L	0.0	0.0010	0.0030	*		*
ENDRINE	UG/L	0.0	0.0010	0.0040	*		*
GUTHION	UG/L	0.0	-	0.0100	-		
HEPTACHLORE	UG/L	0.0	0.0008	0.0010	*		*
LINDANE	UG/L	0.0	0.0050	0.0100	*		*
MALATHION	UG/L	0.0	-	0.1000	-		
METHOXYCHLORE	UG/L	0.0	0.0100	0.0300	*		*
MIREX	UG/L	0.0	-	0.0100	-		
PARATHION	UG/L	0.0	-	0.0400	-		
TOXAPHENE	UG/L	0.0	6.0000	0.0050	*	*	
2,4,5-T	UG/L	0.0	1.0000	2.0000	*		*
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L	0.0	0.5000	1.0000	*		*
THIODANE	UG/L	0.0	-	0.0030	-		
TOTAL	-	-	-	-	22	*	

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

INDICE PRIMAIRE : 71.

FIABILITE DE BASE : 50. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - B E A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 12

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0640	70.0000	3.5812	*	0.2292	
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.0970	60.0000	33.3332	*	3.2333	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2900	100.0000	42.6068	*	12.3560	
PH	UNITES PH	0.2260	7.5000	100.0000	*	22.6000	
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	0.1940	24.0000	100.0000	*	19.4000	
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.1290	3.0000	100.0000	*	12.9000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	6	70.7184	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	0.0	-	0.0	-		
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	0.0	-	0.0	-		
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	-	0.0	-		

ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	0.0	-	0.0	-
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0	-	0.0	-
TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 2

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	0.0	20000.0000	10000.0000	*	*	
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0	35.0000	50.0000	*		*
TOTAL	-	-	-	-	2	*	

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

INDICE PRIMAIRE : 76.

FIABILITE DE BASE : 50. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : A E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.2500	70.0000	3.5812	*	0.8953	
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.2500	60.0000	100.0000	*	25.0000	
PH	UNITES PH	0.2500	7.5000	100.0000	*	25.0000	
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.2500	3.0000	100.0000	*	25.0000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	4	75.8953	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	0.0	-	0.0	-		
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	0.0	-	0.0	-		
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	-	0.0	-		
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	0.0	-	0.0	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 1

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

USAGE CONSIDERE : ABREUVAGE DES ANIMAUX

INDICE PRIMAIRE : -19.

FIABILITE DE BASE : 63. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 100. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.3000	-	-1.0000	-	-0.3000	
FLUORURES	MG/L	0.2000	20.0000	-50.0000	*	-10.0000	*
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	100.0000	31.1760	*	6.2352	
NITRATES	MG/L N-NO3	0.1500	200.0000	-50.0000	*	-7.5000	*
NITRITES	MG/L N-NO2	0.1500	20.0000	-50.0000	*	-7.5000	*
TOTAL	-	1.0000	-	-	4	-19.0648	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
PH	UNITES PH	4.0	7.5000	9.5000	*		*
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0	-	0.0	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	1

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 18

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ARSENIC	UG/L	0.0	150.0000	500.0000	*		*
CADMIUM	UG/L	0.0	100.0000	10.0000	*	*	
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	200.0000	1000.0000	*		*
COBALT	UG/L	0.0	2000.0000	1000.0000	*	*	
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	80.0000	200.0000	*		*
MERCURE	UG/L	0.0	100.0000	5.0000	*	*	
PLOMB	UG/L	0.0	50.0000	100.0000	*		*
SELENIUM	UG/L	0.0	200.0000	10.0000	*	*	
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L	0.0	250.0000	100.0000	*	*	
ALDRINE	UG/L	0.0	0.0010	17.0000	*		*
CHLORDANE	UG/L	0.0	0.0010	3.0000	*		*
DDT	UG/L	0.0	0.0005	42.0000	*		*
DIELDRINE	UG/L	0.0	0.0010	17.0000	*		*
ENDRINE	UG/L	0.0	0.0010	1.0000	*		*
HEPTACHLORE	UG/L	0.0	0.0008	18.0000	*		*
LINDANE	UG/L	0.0	0.0050	56.0000	*		*
METHOXYCHLORE	UG/L	0.0	0.0100	35.0000	*		*
TOXAPHENE	UG/L	0.0	6.0000	5.0000	*	*	
TOTAL	-	-	-	-	18	*	

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : 51.

FIABILITE DE BASE : 63. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 91. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - B E A *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	0.5636	93.9616	*	23.4904	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	100.0000	90.0000	*	18.0000	
PH	UNITES PH	0.1500	7.5000	100.0000	*	15.0000	
BORE	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
FER	MG/L	0.1000	300.0000	-50.0000	*	-5.0000	*
TOTAL	-	1.0000	-	-	4	51.1903	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	170.0000	600.0000	*		*
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	1

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	150.0000	100.0000	*	*	
CADMIUM	UG/L	0.0	100.0000	50.0000	*	*	
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	200.0000	500.0000	*		*
COBALT	UG/L	0.0	2000.0000	5000.0000	*		*
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	80.0000	200.0000	*		*
FLUORURES	MG/L	0.0	20.0000	15.0000	*	*	
MANGANESE	UG/L	0.0	800.0000	500.0000	*	*	
MERCURE	UG/L	0.0	100.0000	1.0000	*	*	
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	50.0000	1800.0000	*		*
SELENIUM	UG/L	0.0	200.0000	50.0000	*	*	
TOTAL	-	-	-	-	10	*	

CE TRAVAIL EST TERMINE

```
  4  1  3
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 4, INDICE SEUL
3009197909030030.
 1 1 1 1 1 1 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
30.       -1.       -1.       250.      -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       800.      -1.       600.      -1.
-1.       -1.       -1.       90.       8.5       70.       1000.     -1.
-1.       6000.     -1.       -1.       -1.       600.      -1.       -1.
2000.     100000.   300.      -1.       -1.       -1.       200.      -1.
20.       -1.       -1.       -1.       -1.       50.       -1.       20.
-1.       -1.       20.       -1.       -1.       42.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       30.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 5, INDICE SEUL
3009197909040040.
 1 1 1 1 1 1 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       100.
40.       -1.       -1.       300.      -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       112.      10.2      -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       2000.     -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       30.       -1.
1000.     50.       2.        40.       2.        -1.       30.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 6, INDICE SEUL
3009197909050020.
 1 1 1 1 1 1 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
20.       -1.       -1.       800.      -1.       -1.       -1.       500.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       130.      -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       10.       -1.       -1.       7.        -1.
```

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 4, INDICE SEUL

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 903

USAGE CONSIDERE : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

INDICE PRIMAIRE : -22.

FIABILITE DE BASE : 38. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 40. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E D *
* *
****

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : 18.

FIABILITE DE BASE : 50. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 33. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D E D *
* *
****

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : 21.

FIABILITE DE BASE : 50. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 33. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D E D *
* *
****

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

INDICE PRIMAIRE : 3.

FIABILITE DE BASE : 42. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 50. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D E C *
* *
****

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

INDICE PRIMAIRE : 25.

FIABILITE DE BASE : 38. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : ABREUVAGE DES ANIMAUX

INDICE PRIMAIRE : -11.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 56. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E C *
* *
****

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : -12.

FIABILITE DE BASE : 63. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 45. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E D *
* *
****

POSTE D'ECHANTILLONNAGE : POSTE FICTIF - VERIFICATION # 5, INDICE SEUL

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONNAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 904

USAGE CONSIDERE : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

INDICE PRIMAIRE : 12.

FIABILITE DE BASE : 33. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 4. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : -6.

FIABILITE DE BASE : 64. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 3. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : -3.

FIABILITE DE BASE : 64. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 3. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

INDICE PRIMAIRE : -17.

FIABILITE DE BASE : 42. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

INDICE PRIMAIRE : 34.

FIABILITE DE BASE : 50. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - C E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : ABREUVAGE DES ANIMAUX

INDICE PRIMAIRE : 56.

FIABILITE DE BASE : 50. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 6. POUR CENT

****
*
* INDICE : - B E E *
*
****

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : 9.

FIABILITE DE BASE : 50. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 9. POUR CENT

****
*
* INDICE : - D E E *
*
****

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 6, INDICE SEUL

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 905

USAGE CONSIDERE : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

INDICE PRIMAIRE : -1.

FIABILITE DE BASE : 5. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES SENSIBLES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : -18.

FIABILITE DE BASE : 36. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : PROTECTION DE LA VIE AQUATIQUE (ESPECES TOLERANTES A LA POLLUTION)

INDICE PRIMAIRE : -18.

FIABILITE DE BASE : 36. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

INDICE PRIMAIRE : 2.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

INDICE PRIMAIRE : -1.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : ABREUVAGE DES ANIMAUX

INDICE PRIMAIRE : -1.

FIABILITE DE BASE : 0. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : -3.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

CE TRAVAIL EST TERMINE

```
  3  0  1
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 7, CAS D'UN LAC
3009197909060122.
 0 0 0 1 1 0 0
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
22.       -1.       25.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       170.      7.3       -1.       60.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
/*
```

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 7, CAS D'UN LAC

NATURE DU COURS D'EAU : LAC

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 906

TABLEAU DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRE	UNITE	VALEUR
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	-1.0000
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	-1.0000
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	-1.0000
M.E.S.	MG/L	-1.0000
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	-1.0000
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	-1.0000
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	-1.0000
SOLIDES DISSOUS	MG/L	-1.0000
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	22.0000
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.8750
TURBIDITE	UTJ	25.0000
ALCALINITE	MG/L CACO3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	-1.0000
BORE	MG/L	-1.0000
CALCIUM	MG/L	-1.0000
CHLORE RESIDUEL	MG/L	-1.0000
CHLORURES	MG/L	-1.0000
C.A.S.	UNITES C.A.S.	-1.0000
CUIVRE	MG/L	-1.0000
DETERGENTS	MG/L NALS	-1.0000
DURETE	MG/L CACO3	-1.0000
EAC + ECC	MG/L	-1.0000
FER	MG/L	-1.0000
FLUORURES	MG/L	-1.0000
MAGNESIUM	MG/L	-1.0000
NITRATES	MG/L N-NO3	-1.0000
NITRITES	MG/L N-NO2	-1.0000
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	170.0000
PH	UNITES PH	7.3000
PHENOLS	MG/L PHENOLS	-1.0000
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	60.0000
SODIUM	MG/L	-1.0000
SULFATES	MG/L	-1.0000
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	-1.0000
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	-1.0000
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	-1.0000
ARGENT	UG/L	-1.0000
ARSENIC	UG/L	-1.0000
BARYUM	UG/L	-1.0000

CADMIUM	UG/L		-1.0000
CHROME HEXAVALENT	UG/L		-1.0000
COBALT	UG/L		-1.0000
CYANURES LIBRES	UG/L		-1.0000
MANGANESE	UG/L		-1.0000
MERCURE	UG/L		-1.0000
NICKEL	UG/L		-1.0000
PLOMB	UG/L		-1.0000
SELENIUM	UG/L		-1.0000
ALDRINE	UG/L		-1.0000
B.P.C.	UG/L		-1.0000
CHLORDANE	UG/L		-1.0000
2,4-D	UG/L		-1.0000
DDD	UG/L		-1.0000
DDT	UG/L		-1.0000
DEMETON	UG/L		-1.0000
DIELDRINE	UG/L		-1.0000
ENDRINE	UG/L		-1.0000
GUTHION	UG/L		-1.0000
HEPTACHLORE	UG/L		-1.0000
LINDANE	UG/L		-1.0000
MALATHION	UG/L		-1.0000
METHOXYCHLORE	UG/L		-1.0000
MIREX	UG/L		-1.0000
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L		-1.0000
PARATHION	UG/L		-1.0000
2,4,5-T	UG/L		-1.0000
THIODANE	UG/L		-1.0000
TOXAPHENE	UG/L		-1.0000
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L		-1.0000
ALCALINITE	MG/L	HCO3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH4	-1.0000
CONDUCTIVITE	US/CM		-1.0000
DURETE	MG/L	CA	-1.0000
HUILES ET GRAISSES	MG/L		-1.0000
NITRATES	MG/L	NO3	-1.0000
NITRITES	MG/L	NO2	-1.0000
OXYGENE DISSOUS	MG/L	O2	-1.0000
ORTHO-PHOSPHATES	UG/L	PO4	-1.0000

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT PROLONGE AVEC L'EAU

INDICE PRIMAIRE : 32.

FIABILITE DE BASE : 42. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - C E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 12

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.0640	60.0000	-11.7315	*	-0.7508	
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.0970	170.0000	-50.0000	*	-4.8500	*
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2900	-	-1.0000	-	-0.2900	
PH	UNITES PH	0.2260	7.3000	100.0000	*	22.6000	
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	0.1940	22.0000	80.0000	*	15.5200	
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.1290	0.8750	-0.0000	*	-0.0000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	5	32.2291	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	0.0	-	0.0	-		
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	0.0	-	0.0	-		
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	-	0.0	-		

ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	0.0	-	0.0	-
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	0.0	-	0.0	-
TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 2

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	0.0	-	10000.0000	-		
PHENOLS	MG/L PHENOLS	0.0	-	50.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

USAGE CONSIDERE : ACTIVITES RECREATIVES COMPORTANT UN CONTACT OCCASIONNEL AVEC L' EAU

INDICE PRIMAIRE : 14.

FIABILITE DE BASE : 50. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - D E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	0.2500	60.0000	-11.7315	*	-2.9329	
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	0.2500	170.0000	-50.0000	*	-12.5000	*
PH	UNITES PH	0.2500	7.3000	100.0000	*	25.0000	
TRANSPARENCE	M SECCHI	0.2500	0.8750	16.6666	*	4.1667	
TOTAL	-	1.0000	-	-	4	13.7338	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	0.0	-	0.0	-		
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	0.0	-	0.0	-		
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0	-	0.0	-		
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	0.0	-	0.0	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 1

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

CE TRAVAIL EST TERMINE

```
  4  0  2
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 8, OXYGENE DISSOUS, TEMPERATURE CONNUE
3009197909070022.
 0 0 0 0 0 0 0
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
22.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       6.        -1.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 9, OXYGENE DISSOUS, TEMPERATURE INCONNUE
30091979090800-1.
 0 0 0 0 0 0 0
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       6.        -1.
/*
```

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 8, OXYGENE DISSOUS, TEMPERATURE CONNUE

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 907

TABLEAU DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRE	UNITE	VALEUR
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	-1.0000
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	-1.0000
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	-1.0000
M.E.S.	MG/L	-1.0000
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	-1.0000
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	-1.0000
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	-1.0000
SOLIDES DISSOUS	MG/L	-1.0000
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	22.0000
TRANSPARENCE	M SECCHI	-1.0000
TURBIDITE	UTJ	-1.0000
ALCALINITE	MG/L CACO3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	-1.0000
BORE	MG/L	-1.0000
CALCIUM	MG/L	-1.0000
CHLORE RESIDUEL	MG/L	-1.0000
CHLORURES	MG/L	-1.0000
C.A.S.	UNITES C.A.S.	-1.0000
CUIVRE	MG/L	-1.0000
DETERGENTS	MG/L NALS	-1.0000
DURETE	MG/L CACO3	-1.0000
EAC + ECC	MG/L	-1.0000
FER	MG/L	-1.0000
FLUORURES	MG/L	-1.0000
MAGNESIUM	MG/L	-1.0000
NITRATES	MG/L N-NO3	-1.0000
NITRITES	MG/L N-NO2	-1.0000
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	67.9414
PH	UNITES PH	-1.0000
PHENOLS	MG/L PHENOLS	-1.0000
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	-1.0000
SODIUM	MG/L	-1.0000
SULFATES	MG/L	-1.0000
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	-1.0000
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	-1.0000
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	-1.0000
ARGENT	UG/L	-1.0000
ARSENIC	UG/L	-1.0000
BARYUM	UG/L	-1.0000

CADMIUM	UG/L		-1.0000
CHROME HEXAVALENT	UG/L		-1.0000
COBALT	UG/L		-1.0000
CYANURES LIBRES	UG/L		-1.0000
MANGANESE	UG/L		-1.0000
MERCURE	UG/L		-1.0000
NICKEL	UG/L		-1.0000
PLOMB	UG/L		-1.0000
SELENIUM	UG/L		-1.0000
ALDRINE	UG/L		-1.0000
B.P.C.	UG/L		-1.0000
CHLORDANE	UG/L		-1.0000
2,4-D	UG/L		-1.0000
DDD	UG/L		-1.0000
DDT	UG/L		-1.0000
DEMETON	UG/L		-1.0000
DIELDRINE	UG/L		-1.0000
ENDRINE	UG/L		-1.0000
GUTHION	UG/L		-1.0000
HEPTACHLORE	UG/L		-1.0000
LINDANE	UG/L		-1.0000
MALATHION	UG/L		-1.0000
METHOXYCHLORE	UG/L		-1.0000
MIREX	UG/L		-1.0000
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L		-1.0000
PARATHION	UG/L		-1.0000
2,4,5-T	UG/L		-1.0000
THIODANE	UG/L		-1.0000
TOXAPHENE	UG/L		-1.0000
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L		-1.0000
ALCALINITE	MG/L	HCO3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH4	-1.0000
CONDUCTIVITE	US/CM		-1.0000
DURETE	MG/L	CA	-1.0000
HUILES ET GRAISSES	MG/L		-1.0000
NITRATES	MG/L	NO3	-1.0000
NITRITES	MG/L	NO2	-1.0000
OXYGENE DISSOUS	MG/L	O2	6.0000
ORTHO-PHOSPHATES	UG/L	PO4	-1.0000

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 9, OXYGENE DISSOUS, TEMPERATURE INCONNUE

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 908

LA TEMPERATURE ETANT INCONNUE, ELLE A ETE CONSIDEREE EGALE A 19. DEGRES CELSIUS POUR LE MOIS DE SEPTEMBRE

TABLEAU DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRE	UNITE	VALEUR
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	-1.0000
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	-1.0000
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	-1.0000
M.E.S.	MG/L	-1.0000
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	-1.0000
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	-1.0000
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	-1.0000
SOLIDES DISSOUS	MG/L	-1.0000
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	-1.0000
TRANSPARENCE	M SECCHI	-1.0000
TURBIDITE	UTJ	-1.0000
ALCALINITE	MG/L CACO3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	-1.0000
BORE	MG/L	-1.0000
CALCIUM	MG/L	-1.0000
CHLORE RESIDUEL	MG/L	-1.0000
CHLORURES	MG/L	-1.0000
C.A.S.	UNITES C.A.S.	-1.0000
CUIVRE	MG/L	-1.0000
DETERGENTS	MG/L NALS	-1.0000
DURETE	MG/L CACO3	-1.0000
EAC + ECC	MG/L	-1.0000
FER	MG/L	-1.0000
FLUORURES	MG/L	-1.0000
MAGNESIUM	MG/L	-1.0000
NITRATES	MG/L N-NO3	-1.0000
NITRITES	MG/L N-NO2	-1.0000
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	64.1956
PH	UNITES PH	-1.0000
PHENOLS	MG/L PHENOLS	-1.0000
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	-1.0000
SODIUM	MG/L	-1.0000
SULFATES	MG/L	-1.0000
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	-1.0000
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	-1.0000
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	-1.0000
ARGENT	UG/L	-1.0000

ARSENIC	UG/L		-1.0000
BARYUM	UG/L		-1.0000
CADMIUM	UG/L		-1.0000
CHROME HEXAVALENT	UG/L		-1.0000
COBALT	UG/L		-1.0000
CYANURES LIBRES	UG/L		-1.0000
MANGANESE	UG/L		-1.0000
MERCURE	UG/L		-1.0000
NICKEL	UG/L		-1.0000
PLOMB	UG/L		-1.0000
SELENIUM	UG/L		-1.0000
ALDRINE	UG/L		-1.0000
B.P.C.	UG/L		-1.0000
CHLORDANE	UG/L		-1.0000
2,4-D	UG/L		-1.0000
DDD	UG/L		-1.0000
DDT	UG/L		-1.0000
DEMETON	UG/L		-1.0000
DIELDRINE	UG/L		-1.0000
ENDRINE	UG/L		-1.0000
GUTHION	UG/L		-1.0000
HEPTACHLORE	UG/L		-1.0000
LINDANE	UG/L		-1.0000
MALATHION	UG/L		-1.0000
METHOXYCHLORE	UG/L		-1.0000
MIREX	UG/L		-1.0000
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L		-1.0000
PARATHION	UG/L		-1.0000
2,4,5-T	UG/L		-1.0000
THIODANE	UG/L		-1.0000
TOXAPHENE	UG/L		-1.0000
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L		-1.0000
ALCALINITE	MG/L	HCO3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH4	-1.0000
CONDUCTIVITE	US/CM		-1.0000
DURETE	MG/L	CA	-1.0000
HUILES ET GRAISSES	MG/L		-1.0000
NITRATES	MG/L	NO3	-1.0000
NITRITES	MG/L	NO2	-1.0000
OXYGENE DISSOUS	MG/L	O2	6.0000
ORTHO-PHOSPHATES	UG/L	PO4	-1.0000

CE TRAVAIL EST TERMINE

```
  4  0  2
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 10, TRANSFORMATIONS : PARTIE 1
30091979090900-1.
 0 0 0 0 0 0 0
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       150.      -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
72.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       135.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       120.      25.       -1.
1250.     150.      3.        52.       6.1       -1.       200.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 11, TRANSFORMATIONS : PARTIE 2
30091979091000-1.
 0 0 0 0 0 0 0
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       150.      -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
72.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       27.
-1.       -1.       6.        -1.       -1.       -1.       -1.
/*
```

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 10, TRANSFORMATIONS : PARTIE 1

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 909

TABLEAU DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRE	UNITE	VALEUR
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	-1.0000
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	-1.0000
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	0.0
M.E.S.	MG/L	-1.0000
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	-1.0000
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	-1.0000
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	-1.0000
SOLIDES DISSOUS	MG/L	812.4998
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	-1.0000
TRANSPARENCE	M SECCHI	-1.0000
TURBIDITE	UTJ	-1.0000
ALCALINITE	MG/L CACO3	98.4240
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	20.5875
BORE	MG/L	-1.0000
CALCIUM	MG/L	150.0000
CHLORE RESIDUEL	MG/L	-1.0000
CHLORURES	MG/L	-1.0000
C.A.S.	UNITES C.A.S.	2.2679
CUIVRE	MG/L	-1.0000
DETERGENTS	MG/L NALS	-1.0000
DURETE	MG/L CACO3	374.5947
EAC + ECC	MG/L	-1.0000
FER	MG/L	-1.0000
FLUORURES	MG/L	-1.0000
MAGNESIUM	MG/L	72.0000
NITRATES	MG/L N-NO3	11.7416
NITRITES	MG/L N-NO2	1.8562
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	-1.0000
PH	UNITES PH	-1.0000
PHENOLS	MG/L PHENOLS	-1.0000
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	65.2200
SODIUM	MG/L	135.0000
SULFATES	MG/L	-1.0000
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	-1.0000
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	-1.0000
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	-1.0000
ARGENT	UG/L	-1.0000
ARSENIC	UG/L	-1.0000
BARYUM	UG/L	-1.0000

CADMIUM	UG/L		-1.0000
CHROME HEXAVALENT	UG/L		-1.0000
COBALT	UG/L		-1.0000
CYANURES LIBRES	UG/L		-1.0000
MANGANESE	UG/L		-1.0000
MERCURE	UG/L		-1.0000
NICKEL	UG/L		-1.0000
PLOMB	UG/L		-1.0000
SELENIUM	UG/L		-1.0000
ALDRINE	UG/L		-1.0000
B.P.C.	UG/L		-1.0000
CHLORDANE	UG/L		-1.0000
2,4-D	UG/L		-1.0000
DDD	UG/L		-1.0000
DDT	UG/L		-1.0000
DEMETON	UG/L		-1.0000
DIELDRINE	UG/L		-1.0000
ENDRINE	UG/L		-1.0000
GUTHION	UG/L		-1.0000
HEPTACHLORE	UG/L		-1.0000
LINDANE	UG/L		-1.0000
MALATHION	UG/L		-1.0000
METHOXYCHLORE	UG/L		-1.0000
MIREX	UG/L		-1.0000
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L		-1.0000
PARATHION	UG/L		-1.0000
2,4,5-T	UG/L		-1.0000
THIODANE	UG/L		-1.0000
TOXAPHENE	UG/L		-1.0000
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L		-1.0000
ALCALINITE	MG/L	HCO3	120.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH3	25.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH4	-1.0000
CONDUCTIVITE	US/CM		1250.0000
DURETE	MG/L	CA	150.0000
HUILES ET GRAISSES	MG/L		3.0000
NITRATES	MG/L	NO3	52.0000
NITRITES	MG/L	NO2	6.1000
OXYGENE DISSOUS	MG/L	O2	-1.0000
ORTHO-PHOSPHATES	UG/L	PO4	200.0000

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 11, TRANSFORMATIONS : PARTIE 2

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 910

TABLEAU DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRE	UNITE	VALEUR
COULEUR INDESIRABLE	PRESENCE	-1.0000
COULEUR VRAIE	UNITES PT-CO	-1.0000
HUILES ET GRAISSES	FILM VISIBLE	1.0000
M.E.S.	MG/L	-1.0000
MATIERES FLOTTANTES	PRESENCE	-1.0000
ODEURS INDESIRABLES	PRESENCE	-1.0000
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	-1.0000
SOLIDES DISSOUS	MG/L	-1.0000
TEMPERATURE	DEGRES CELSIUS	-1.0000
TRANSPARENCE	M SECCHI	-1.0000
TURBIDITE	UTJ	-1.0000
ALCALINITE	MG/L CACO3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L N-NH4	21.0006
BORE	MG/L	-1.0000
CALCIUM	MG/L	150.0000
CHLORE RESIDUEL	MG/L	-1.0000
CHLORURES	MG/L	-1.0000
C.A.S.	UNITES C.A.S.	-1.0000
CUIVRE	MG/L	-1.0000
DETERGENTS	MG/L NALS	-1.0000
DURETE	MG/L CACO3	-1.0000
EAC + ECC	MG/L	-1.0000
FER	MG/L	-1.0000
FLUORURES	MG/L	-1.0000
MAGNESIUM	MG/L	72.0000
NITRATES	MG/L N-NO3	-1.0000
NITRITES	MG/L N-NO2	-1.0000
OXYGENE DISSOUS	% SATURATION	-1.0000
PH	UNITES PH	-1.0000
PHENOLS	MG/L PHENOLS	-1.0000
ORTHOPHOSPHATES	UG/L P-PO4	-1.0000
SODIUM	MG/L	-1.0000
SULFATES	MG/L	-1.0000
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	-1.0000
COLIS TOTAUX	NOMBRE/100 ML	-1.0000
SALMONELLES	NOMBRE/100 ML	-1.0000
ARGENT	UG/L	-1.0000
ARSENIC	UG/L	-1.0000
BARYUM	UG/L	-1.0000

CADMIUM	UG/L		-1.0000
CHROME HEXAVALENT	UG/L		-1.0000
COBALT	UG/L		-1.0000
CYANURES LIBRES	UG/L		-1.0000
MANGANESE	UG/L		-1.0000
MERCURE	UG/L		-1.0000
NICKEL	UG/L		-1.0000
PLOMB	UG/L		-1.0000
SELENIUM	UG/L		-1.0000
ALDRINE	UG/L		-1.0000
B.P.C.	UG/L		-1.0000
CHLORDANE	UG/L		-1.0000
2,4-D	UG/L		-1.0000
DDD	UG/L		-1.0000
DDT	UG/L		-1.0000
DEMETON	UG/L		-1.0000
DIELDRINE	UG/L		-1.0000
ENDRINE	UG/L		-1.0000
GUTHION	UG/L		-1.0000
HEPTACHLORE	UG/L		-1.0000
LINDANE	UG/L		-1.0000
MALATHION	UG/L		-1.0000
METHOXYCHLORE	UG/L		-1.0000
MIREX	UG/L		-1.0000
ORGANO-PHOSPHORES	UG/L		-1.0000
PARATHION	UG/L		-1.0000
2,4,5-T	UG/L		-1.0000
THIODANE	UG/L		-1.0000
TOXAPHENE	UG/L		-1.0000
2,4,5-TP (SILVEX)	UG/L		-1.0000
ALCALINITE	MG/L	HCO3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH3	-1.0000
AZOTE AMMONIACAL	UG/L	NH4	27.0000
CONDUCTIVITE	US/CM		-1.0000
DURETE	MG/L	CA	-1.0000
HUILES ET GRAISSES	MG/L		6.0000
NITRATES	MG/L	NO3	-1.0000
NITRITES	MG/L	NO2	-1.0000
OXYGENE DISSOUS	MG/L	O2	-1.0000
ORTHO-PHOSPHATES	UG/L	PO4	-1.0000

CE TRAVAIL EST TERMINE

```
  3  1  9
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 12, ETUDE DU C.A.S. : PREMIER INTERVALLE
30091979091100-1.
 0 0 0 0 0 0 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
180.      -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 13, ETUDE DU C.A.S. : 2EME INTERVALLE
30091979091200-1.
 0 0 0 0 0 0 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
500.      -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 14, ETUDE DU C.A.S. : 3EME INTERVALLE
30091979091300-1.
 0 0 0 0 0 0 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
2000.     -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
POSTE FICTIF - VLRIFICATION # 15, ETUDE DU C.A.S. : 4EME INTERVALLE
30091979091400-1.
 0 0 0 0 0 0 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
3000.     -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 16, ETUDE DU C.A.S. : CONDUCTIVITE INCONNUE
30091979091500-1.
 0 0 0 0 0 0 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
```

```
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 17, ETUDE DU C.A.S.
300919790916OO-1.
 0 0 0 0 0 0 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       100.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 18, ETUDE DU C.A.S.
300919790917OO-1.
 0 0 0 0 0 0 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       430.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 19, ETUDE DU C.A.S.
300919790918OO-1.
 0 0 0 0 0 0 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       1300.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
POSTE FICTIF - VERIFICATION # 20, ETUDE DU C.A.S.
300919790919OO-1.
 0 0 0 0 0 0 1
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       1500.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       10.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
-1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.       -1.
/*
```

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 12, ETUDE DU C.A.S. : PREMIER INTERVALLE

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 911

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : 26.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : C E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	117.0000	94.1500	*	18.8300	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	10.0000	31.8180	*	7.9545	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
PH	UNITES PH	0.1500	-	-1.0000	-	-0.1500	
BORE	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
FER	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	2	26.2345	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	-	600.0000	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
COBALT	UG/L	0.0	-	5000.0000	-		
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	-	200.0000	-		
FLUORURES	MG/L	0.0	-	15.0000	-		
MANGANESE	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
MERCURE	UG/L	0.0	-	1.0000	-		
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	-	1800.0000	-		
SELENIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 13, ETUDE DU C.A.S. : 2EME INTERVALLE

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 912

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : 20.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : D E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	324.9998	83.7500	*	16.7500	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	10.0000	16.6667	*	4.1667	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
PH	UNITES PH	0.1500	-	-1.0000	-	-0.1500	
BORE	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
FER	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	2	20.3666	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	-	600.0000	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
COBALT	UG/L	0.0	-	5000.0000	-		
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	-	200.0000	-		
FLUORURES	MG/L	0.0	-	15.0000	-		
MANGANESE	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
MERCURE	UG/L	0.0	-	1.0000	-		
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	-	1800.0000	-		
SELENIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 14, ETUDE DU C.A.S. : 3EME INTERVALLE

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 913

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : 5.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : D E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	1299.9998	35.0000	*	7.0000	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	10.0000	-7.1430	*	-1.7857	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
PH	UNITES PH	0.1500	-	-1.0000	-	-0.1500	
BORE	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
FER	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	2	4.6643	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	-	600.0000	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAPETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
COBALT	UG/L	0.0	-	5000.0000	-		
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	-	200.0000	-		
FLUORURES	MG/L	0.0	-	15.0000	-		
MANGANESE	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
MERCURE	UG/L	0.0	-	1.0000	-		
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	-	1800.0000	-		
SELENIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 15, ETUDE DU C.A.S. : 4EME INTERVALLE

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 914

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : -13.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	1949.9998	2.5000	*	0.5000	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	10.0000	-50.0000	*	-12.5000	*
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
PH	UNITES PH	0.1500	-	-1.0000	-	-0.1500	
BORE	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
FER	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	2	-12.5500	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	-	600.0000	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
COBALT	UG/L	0.0	-	5000.0000	-		
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	-	200.0000	-		
FLUORURES	MG/L	0.0	-	15.0000	-		
MANGANESE	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
MERCURE	UG/L	0.0	-	1.0000	-		
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	-	1800.0000	-		
SELENIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 16, ETUDE DU C.A.S. : CONDUCTIVITE INCONNUE

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 915

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : -3.

FIABILITE DE BASE : 13. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	10.0000	-7.1430	*	-1.7857	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
PH	UNITES PH	0.1500	-	-1.0000	-	-0.1500	
BORE	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
FER	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	1	-2.5357	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	-	600.0000	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
COBALT	UG/L	0.0	-	5000.0000	-		
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	-	200.0000	-		
FLUORURES	MG/L	0.0	-	15.0000	-		
MANGANESE	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
MERCURE	UG/L	0.0	-	1.0000	-		
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	-	1800.0000	-		
SELENIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 17, ETUDE DU C.A.S.

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 916

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : 26.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : C E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	100.0000	95.0000	*	19.0000	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	10.0000	31.8180	*	7.9545	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
PH	UNITES PH	0.1500	-	-1.0000	-	-0.1500	
BORE	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
FER	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	2	26.4044	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	-	600.0000	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
COBALT	UG/L	0.0	-	5000.0000	-		
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	-	200.0000	-		
FLUORURES	MG/L	0.0	-	15.0000	-		
MANGANESE	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
MERCURE	UG/L	0.0	-	1.0000	-		
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	-	1800.0000	-		
SELENIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 18, ETUDE DU C.A.S.

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 917

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : 19.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : D E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	430.0000	78.5000	*	15.7000	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	10.0000	16.6667	*	4.1667	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
PH	UNITES PH	0.1500	-	-1.0000	-	-0.1500	
BORE	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
FER	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	2	19.3166	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	-	600.0000	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
COBALT	UG/L	0.0	-	5000.0000	-		
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	-	200.0000	-		
FLUORURES	MG/L	0.0	-	15.0000	-		
MANGANESE	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
MERCURE	UG/L	0.0	-	1.0000	-		
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	-	1800.0000	-		
SELENIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 19, ETUDE DU C.A.S.

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 918

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : 5.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : D E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	1300.0000	35.0000	*	7.0000	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	10.0000	-7.1430	*	-1.7857	
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
PH	UNITES PH	0.1500	-	-1.0000	-	-0.1500	
BORE	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
FER	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	2	4.6643	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	-	600.0000	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
COBALT	UG/L	0.0	-	5000.0000	-		
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	-	200.0000	-		
FLUORURES	MG/L	0.0	-	15.0000	-		
MANGANESE	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
MERCURE	UG/L	0.0	-	1.0000	-		
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	-	1800.0000	-		
SELENIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

POSTE D'ECHANTILLONAGE :POSTE FICTIF - VERIFICATION # 20, ETUDE DU C.A.S.

NATURE DU COURS D'EAU : RIVIERE

DATE D'ECHANTILLONAGE : 30/ 9/1979 HEURE : 919

USAGE CONSIDERE : IRRIGATION

INDICE PRIMAIRE : -8.

FIABILITE DE BASE : 25. POUR CENT

FIABILITE SUPPLEMENTAIRE : 0. POUR CENT

****
* *
* INDICE : - E E E *
* *
****

TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES

PARAMETRES DE BASE

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 8

PARAMETRES PRIMAIRES

PARAMETRE	UNITE	POIDS	VALEUR	COTE	PARAMETRE MESURE	COTE CORRIGEE	COTE < -50.
SOLIDES DISSOUS	MG/L	0.2000	1500.0000	25.0000	*	5.0000	
C.A.S.	UNITES C.A.S.	0.2500	10.0000	-50.0000	*	-12.5000	*
COLIS FECAUX	NOMBRE/100 ML	0.2000	-	-1.0000	-	-0.2000	
PH	UNITES PH	0.1500	-	-1.0000	-	-0.1500	
BORE	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
FER	MG/L	0.1000	-	-1.0000	-	-0.1000	
TOTAL	-	1.0000	-	-	2	-8.0500	*

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	NON
ALCALINITE	MG/L CACO3	30.0	-	600.0000	-		
RADIOACTIVITE TOTALE	PBQ/L	0.0	-	10.0000	-		

TOTAL	-	-	-	-	0

PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES

NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER : 11

PARAMETRE	UNITE	LIMITE INFERIEURE	VALEUR	LIMITE SUPERIEURE	PARAMETRE MESURE	PARAMETRE HORS LIMITES OUI	PARAMETRE HORS LIMITES NON
ARSENIC	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
CADMIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
CHROME HEXAVALENT	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
COBALT	UG/L	0.0	-	5000.0000	-		
CYANURES LIBRES	UG/L	0.0	-	200.0000	-		
FLUORURES	MG/L	0.0	-	15.0000	-		
MANGANESE	UG/L	0.0	-	500.0000	-		
MERCURE	UG/L	0.0	-	1.0000	-		
NICKEL	UG/L	0.0	-	100.0000	-		
PLOMB	UG/L	0.0	-	1800.0000	-		
SELENIUM	UG/L	0.0	-	50.0000	-		
TOTAL	-	-	-	-	0		

CE TRAVAIL EST TERMINE

APPENDICE D

LISTING

```
C*******************************************************************************CALC001
C                                                                               CALC002
C                                                                               CALC003
C               SOUS-PROGRAMME CALCUL                                           CALC004
C                                                                               CALC005
C                                                                               CALC006
C*******************************************************************************CALC007
C                                                                               CALC008
C                                                                               CALC009
      SUBROUTINE CALCUL (I,JJ)                                                  CALC010
C                                                                               CALC011
C                                                                               CALC012
C               CE SOUS-PROGRAMME EFFECTUE LE CALCUL DE L'INDICE                CALC013
C               PRIMAIRE                                                        CALC014
C                                                                               CALC015
C                                                                               CALC016
C                                                                               CALC017
C               ENONCES EXPLICITES                                              CALC018
C                                                                               CALC019
C                                                                               CALC020
      INTEGER DUMM,Z                                                            CALC021
C                                                                               CALC022
C                                                                               CALC023
C               COMMON BLOCKS                                                   CALC024
C                                                                               CALC025
C                                                                               CALC026
      COMMON/COEFFI/DD(10,14,7),EE(10,14,7),FF(10,14,7)                         CALC027
      COMMON/COTQUA/Y(14)                                                       CALC028
      COMMON/DCMCON/A(14,7),D(14,7),B(14,7),C(14,7)                             CALC029
      COMMON/NBINTL/L(14,7)                                                     CALC030
      COMMON/PONDER/W(14,7)                                                     CALC031
      COMMON/RNSGEN/DUM,DUMM(4),Z                                               CALC032
      COMMON/VALOBS/T(80)                                                       CALC033
      COMMON/VALTRN/X(14),DUMMY(37)                                             CALC034
C                                                                               CALC035
C                                                                               CALC036
C               ENONCES DATA                                                    CALC037
C                                                                               CALC038
C                                                                               CALC039
      DATA AA/14./,BB/18./,CC/22./,AAA/250./,BBB/750./,CCC/2250./               CALC040
C                                                                               CALC041
C                                                                               CALC042
      DO 120 J=1,JJ                                                             CALC043
      N=L(J,I)                                                                  CALC044
      IF(X(J).EQ.-1.) GO TO 40                                                  CALC045
      IF(I.EQ.7.AND.J.EQ.2) GO TO 10                                            CALC046
      IF(X(J).LT.A(J,I).OR.X(J).GE.D(J,I)) GO TO 20                             CALC047
      GO TO (50,60,70), N                                                       CALC048
   10 IF(T(73).EQ.-1.) GO TO 80                                                 CALC049
      IF(T(73).LE.AAA) GO TO 100                                                CALC050
      IF(T(73).LE.BBB) GO TO 90                                                 CALC051
      IF(T(73).LE.CCC) GO TO 80                                                 CALC052
   20 IF (I.EQ.1) GO TO 30                                                      CALC053
      Y(J)=-50.                                                                 CALC054
      GO TO 110                                                                 CALC055
   30 Y(J)=-100.                                                                CALC056
      GO TO 110                                                                 CALC057
   40 Y(J)=-1.                                                                  CALC058
      GO TO 110                                                                 CALC059
   50 CALL DCM1(I,J,&120)                                                       CALC060
   60 CALL DCM2(I,J,&120)                                                       CALC061
```

```
   70 CALL DCM3(I,J,&120)                                              CALC062
   80 IF(X(2).GE.AA) GO TO 20                                          CALC063
      GO TO 70                                                         CALC064
   90 IF(X(2).GE.BB) GO TO 20                                          CALC065
      GO TO 60                                                         CALC066
  100 IF(X(2).GE.CC) GO TO 20                                          CALC067
      GO TO 50                                                         CALC068
  110 CALL CALIND (I,J)                                                CALC069
  120 CONTINUE                                                         CALC070
C                                                                      CALC071
C                                                                      CALC072
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME CALCUL                           CALC073
C                                                                      CALC074
C                                                                      CALC075
      RETURN                                                           CALC076
      END                                                              CALC077
C*********************************************************************CIND001
C                                                                      CIND002
C                                                                      CIND003
C               SOUS-PROGRAMME CALIND                                  CIND004
C                                                                      CIND005
C                                                                      CIND006
C*********************************************************************CIND007
C                                                                      CIND008
C                                                                      CIND009
      SUBROUTINE CALIND (I,J)                                          CIND010
C                                                                      CIND011
C                                                                      CIND012
C               CE SOUS-PROGRAMME CALCULE L'INDICE CONNAISSANT LA COTE CIND013
C               ET LE POIDS DU PARAMETRE                               CIND014
C                                                                      CIND015
C                                                                      CIND016
C                                                                      CIND017
C               COMMON BLOCKS                                          CIND018
C                                                                      CIND019
C                                                                      CIND020
      COMMON/COTQUA/X(14)                                              CIND021
      COMMON/FIABIL/Y,DUMMY(2)                                         CIND022
      COMMON/PONDER/W(14,7)                                            CIND023
C                                                                      CIND024
C                                                                      CIND025
      Y=Y+X(J)*W(J,I)                                                  CIND026
C                                                                      CIND027
C                                                                      CIND028
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME CALIND                           CIND029
C                                                                      CIND030
C                                                                      CIND031
      RETURN                                                           CIND032
      END                                                              CIND033
C*********************************************************************COTE001
C                                                                      COTE002
C                                                                      COTE003
C               SOUS-PROGRAMME COTE                                    COTE004
C                                                                      COTE005
C                                                                      COTE006
C*********************************************************************COTE007
C                                                                      COTE008
C                                                                      COTE009
      SUBROUTINE COTE (AA,I,J,*)                                       COTE010
C                                                                      COTE011
C                                                                      COTE012
```

```
C                CE SOUS-PROGRAMME CALCULE LA COTE DE QUALITE D'UN      COTE013
C                PARAMETRE CONNAISSANT LES COEFFICIENTS DU POLYNOME     COTE014
C                                                                       COTE015
C                                                                       COTE016
C                                                                       COTE017
C                ENONCES DIMENSION                                      COTE018
C                                                                       COTE019
C                                                                       COTE020
      DIMENSION AA(10)                                                  COTE021
C                                                                       COTE022
C                                                                       COTE023
C                COMMON BLOCKS                                          COTE024
C                                                                       COTE025
C                                                                       COTE026
      COMMON/COTQUA/Y(14)                                               COTE027
      COMMON/FIABIL/Z,DUMMY(2)                                          COTE028
      COMMON/PONDER/W(14,7)                                             COTE029
      COMMON/VALTRN/X(14)                                               COTE030
C                                                                       COTE031
C                                                                       COTE032
C                INITIALISATION                                         COTE033
C                                                                       COTE034
C                                                                       COTE035
      Y(J)=0.                                                           COTE036
C                                                                       COTE037
C                                                                       COTE038
      IF (X(J).EQ.0.) GO TO 40                                          COTE039
      DO 10 K=1,10                                                      COTE040
      Y(J)=Y(J)+AA(K)*(X(J)**(K-1))                                     COTE041
   10 CONTINUE                                                          COTE042
   20 IF (I.EQ.1) GO TO 30                                              COTE043
      IF (Y(J).LE.-50.) Y(J)=-50.                                       COTE044
   30 CALL CALIND (I,J)                                                 COTE045
      RETURN1                                                           COTE046
   40 Y(J)=AA(1)                                                        COTE047
      GO TO 20                                                          COTE048
C                                                                       COTE049
C                                                                       COTE050
C                FIN DU SOUS-PROGRAMME COTE                             COTE051
C                                                                       COTE052
C                                                                       COTE053
   50 RETURN                                                            COTE054
      END                                                               COTE055
C***********************************************************************DOM1001
C                                                                       DOM1002
C                                                                       DOM1003
C                SOUS-PROGRAMME DOM1                                    DOM1004
C                                                                       DOM1005
C                                                                       DOM1006
C***********************************************************************DOM1007
C                                                                       DOM1008
C                                                                       DOM1009
      SUBROUTINE DOM1(I,J,*)                                            DOM1010
C                                                                       DOM1011
C                                                                       DOM1012
C                CE SOUS-PROGRAMME CALCULE LA COTE DE QUALITE DES       DOM1013
C                PARAMETRES POUR LESQUELS IL N'EXISTE QU'UN DOMAINE     DOM1014
C                DE DEFINITION                                          DOM1015
C                                                                       DOM1016
C                                                                       DOM1017
C                                                                       DOM1018
```

```
C                ENONCES DIMENSION                                      DOM1019
C                                                                       DOM1020
C                                                                       DOM1021
      DIMENSION GG(10)                                                  DOM1022
C                                                                       DOM1023
C                                                                       DOM1024
C                COMMON BLOCKS                                          DOM1025
C                                                                       DOM1026
C                                                                       DOM1027
      COMMON/COEFFI/DD(10,14,7),EE(10,14,7),FF(10,14,7)                 DOM1028
      COMMON/COTQUA/Y(14)                                               DOM1029
      COMMON/DOMCON/A(14,7),D(14,7),B(14,7),C(14,7)                     DOM1030
      COMMON/FIABIL/Z,DUMMY(2)                                          DOM1031
      COMMON/PONDER/W(14,7)                                             DOM1032
      COMMON/VALTRN/X(14)                                               DOM1033
C                                                                       DOM1034
C                                                                       DOM1035
      DO 10 K=1,10                                                      DOM1036
      GG(K)=DD(K,J,I)                                                   DOM1037
   10 CONTINUE                                                          DOM1038
      CALL COTE (GG,I,J,&20)                                            DOM1039
C                                                                       DOM1040
C                                                                       DOM1041
C                FIN DU SOUS-PROGRAMME DOM1                             DOM1042
C                                                                       DOM1043
C                                                                       DOM1044
   20  RETURN1                                                          DOM1045
      END                                                               DOM1046
C*************************************************************************DOM2001
C                                                                       DOM2002
C                                                                       DOM2003
C                SOUS-PROGRAMME DOM2                                    DOM2004
C                                                                       DOM2005
C                                                                       DOM2006
C*************************************************************************DOM2007
C                                                                       DOM2008
C                                                                       DOM2009
      SUBROUTINE DOM2(I,J,*)                                            DOM2010
C                                                                       DOM2011
C                                                                       DOM2012
C                CE SOUS-PROGRAMME CALCULE LA COTE DE QUALITE DES       DOM2013
C                PARAMETRES POUR LESQUELS IL EXISTE DEUX DOMAINES       DOM2014
C                DE DEFINITION                                          DOM2015
C                                                                       DOM2016
C                                                                       DOM2017
C                                                                       DOM2018
C                ENONCES DIMENSION                                      DOM2019
C                                                                       DOM2020
C                                                                       DOM2021
      DIMENSION GG(10)                                                  DOM2022
C                                                                       DOM2023
C                                                                       DOM2024
C                COMMON BLOCKS                                          DOM2025
C                                                                       DOM2026
C                                                                       DOM2027
      COMMON/COEFFI/DD(10,14,7),EE(10,14,7),FF(10,14,7)                 DOM2028
      COMMON/COTQUA/Y(14)                                               DOM2029
      COMMON/DOMCON/A(14,7),D(14,7),B(14,7),C(14,7)                     DOM2030
      COMMON/FIABIL/Z,DUMMY(2)                                          DOM2031
      COMMON/PONDER/W(14,7)                                             DOM2032
      COMMON/VALTRN/X(14)                                               DOM2033
```

```
C                                                                       DOM2034
C                                                                       DOM2035
      IF (X(J).GE.B(J,I)) GO TO 20                                      DOM2036
      DO 10 K=1,10                                                      DOM2037
      GG(K)=DD(K,J,I)                                                   DOM2038
   10 CONTINUE                                                          DOM2039
      CALL COTE (GG,I,J,&40)                                            DOM2040
   20 DO 30 K=1,10                                                      DOM2041
      GG(K)=EE(K,J,I)                                                   DOM2042
   30 CONTINUE                                                          DOM2043
      CALL COTE (GG,I,J,&40)                                            DOM2044
C                                                                       DOM2045
C                                                                       DOM2046
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME DOM2                              DOM2047
C                                                                       DOM2048
C                                                                       DOM2049
   40 RETURN1                                                           DOM2050
      END                                                               DOM2051
C***********************************************************************DOM3001
C                                                                       DOM3002
C                                                                       DOM3003
C               SOUS-PROGRAMME DOM3                                     DOM3004
C                                                                       DOM3005
C***********************************************************************DOM3006
C                                                                       DOM3007
C                                                                       DOM3008
      SUBROUTINE DOM3 (I,J,*)                                           DOM3009
C                                                                       DOM3010
C                                                                       DOM3011
C               CE SOUS-PROGRAMME CALCULE LA COTE DE QUALITE DES        DOM3012
C               PARAMETRES POUR LESQUELS IL EXISTE TROIS DOMAINES       DOM3013
C               DE DEFINITION                                           DOM3014
C                                                                       DOM3015
C                                                                       DOM3016
C                                                                       DOM3017
C               ENONCES EXPLICITES                                      DOM3018
C                                                                       DOM3019
C                                                                       DOM3020
      INTEGER DUMM,E                                                    DOM3021
C                                                                       DOM3022
C                                                                       DOM3023
C               ENONCES DIMENSION                                       DOM3024
C                                                                       DOM3025
C                                                                       DOM3026
      DIMENSION GG(10)                                                  DOM3027
C                                                                       DOM3028
C                                                                       DOM3029
C               COMMON BLOCKS                                           DOM3030
C                                                                       DOM3031
C                                                                       DOM3032
      COMMON/COEFFI/DD(10,14,7),EE(10,14,7),FF(10,14,7)                 DOM3033
      COMMON/COTQUA/Y(14)                                               DOM3034
      COMMON/DONNEE/A(14,7),D(14,7),B(14,7),C(14,7)                     DOM3035
      COMMON/FIABIL/Z,DUMMY(2)                                          DOM3036
      COMMON/PONDER/W(14,7)                                             DOM3037
      COMMON/RNSGEN/DUM,DUMM(4),E                                       DOM3038
      COMMON/VALTRN/X(14)                                               DOM3039
C                                                                       DOM3040
C                                                                       DOM3041
      IF(X(J).GE.B(J,I)) GO TO 20                                       DOM3042
      DO 10 K=1,10                                                      DOM3043
```

```
      GG(K)=DD(K,J,I)                                                  DOM3044
   10 CONTINUE                                                         DOM3045
      CALL COTE(GG,I,J,&70)                                            DOM3046
   20 IF(X(J).GE.C(J,I)) GO TO 40                                      DOM3047
      DO 30 K=1,10                                                     DOM3048
      GG(K)=EE(K,J,I)                                                  DOM3049
   30 CONTINUE                                                         DOM3050
      CALL COTE(GG,I,J,&70)                                            DOM3051
   40 IF (I.NE.4.AND.I.NE.5) GO TO 50                                  DOM3052
      IF (J.NE.1) GO TO 50                                             DOM3053
      IF (E.NE.1) GO TO 50                                             DOM3054
      CALL LAC(I,J,&70)                                                DOM3055
   50 DO 60 K=1,10                                                     DOM3056
      GG(K)=FF(K,J,I)                                                  DOM3057
   60 CONTINUE                                                         DOM3058
      CALL COTE(GG,I,J,&70)                                            DOM3059
C                                                                      DOM3060
C                                                                      DOM3061
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME DOM3                             DOM3062
C                                                                      DOM3063
C                                                                      DOM3064
   70 RETURN1                                                          DOM3065
      END                                                              DOM3066
C*********************************************************************EFIN001
C                                                                      EFIN002
C                                                                      EFIN003
C               SOUS-PROGRAMME ECRFIN                                  EFIN004
C                                                                      EFIN005
C                                                                      EFIN006
C*********************************************************************EFIN007
C                                                                      EFIN008
C                                                                      EFIN009
      SUBROUTINE ECRFIN                                                EFIN010
C                                                                      EFIN011
C                                                                      EFIN012
C               CE SOUS-PROGRAMME EST UN TEST POUR VERIFIER QUE LE     EFIN013
C               PROGRAMME INDICES EST FINI                             EFIN014
C                                                                      EFIN015
C                                                                      EFIN016
      PRINT 1000                                                       EFIN017
C                                                                      EFIN018
C                                                                      EFIN019
C               FORMAT D'ECRITURE                                      EFIN020
C                                                                      EFIN021
C                                                                      EFIN022
 1000 FORMAT (1H1,10X,' CE TRAVAIL EST TERMINE ')                      EFIN023
C                                                                      EFIN024
C                                                                      EFIN025
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME ECRFIN                           EFIN026
C                                                                      EFIN027
C                                                                      EFIN028
      RETURN                                                           EFIN029
      END                                                              EFIN030
C*********************************************************************EIND001
C                                                                      EIND002
C                                                                      EIND003
C               SOUS-PROGRAMME ECRIND                                  EIND004
C                                                                      EIND005
C                                                                      EIND006
C*********************************************************************EIND007
C                                                                      EIND008
```

```
C                                                                       EIND009
      SUBROUTINE ECRIND                                                 EIND010
C                                                                       EIND011
C                                                                       EIND012
C               CE SOUS-PROGRAMME ECRIT LA VALEUR DE L'INDICE PRIMAIRE  EIND013
C               AINSI QUE L'INDICE COMPLET                              EIND014
C                                                                       EIND015
C                                                                       EIND016
C                                                                       EIND017
C               COMMON BLOCKS                                           EIND018
C                                                                       EIND019
C                                                                       EIND020
      COMMON/CONLIM/AA(7,7),BB(7,7),CC(7,30)                            EIND021
      COMMON/CQTQUA/X(14)                                               EIND022
      COMMON/FIABIL/A,B,C                                               EIND023
      COMMON/LETIND/B1,B2,B3                                            EIND024
      COMMON/NUMPUS/I,II,JJ,KK                                          EIND025
      COMMON/USAGES/U(17,7)                                             EIND026
      COMMON/VALTRN/DUMMY(14),Y(7),Z(30)                                EIND027
C                                                                       EIND028
C                                                                       EIND029
      PRINT 1000, (U(N,I), N=1,17)                                      EIND030
      PRINT 1010, A                                                     EIND031
      PRINT 1020, B                                                     EIND032
      PRINT 1030, C                                                     EIND033
      PRINT 1040                                                        EIND034
      PRINT 1050                                                        EIND035
      DO 10 J=1,II                                                      EIND036
      IF(X(J).GT.-50.) GO TO 10                                         EIND037
      GO TO 40                                                          EIND038
   10 CONTINUE                                                          EIND039
      DO 20 J=1,JJ                                                      EIND040
      IF(Y(J).EQ.-1.) GO TO 20                                          EIND041
      IF(Y(J).LT.AA(I,J).OR.Y(J).GT.BB(I,J)) GO TO 40                   EIND042
   20 CONTINUE                                                          EIND043
      DO 30 J=1,KK                                                      EIND044
      IF(Z(J).EQ.-1..OR.Z(J).LE.CC(I,J)) GO TO 30                       EIND045
      GO TO 40                                                          EIND046
   30 CONTINUE                                                          EIND047
      IF (A.LT.0.) GO TO 40                                             EIND048
      PRINT 1060, B1, B2, B3                                            EIND049
      GO TO 50                                                          EIND050
   40 PRINT 1070, B1, B2, B3                                            EIND051
   50 PRINT 1050                                                        EIND052
      PRINT 1040                                                        EIND053
C                                                                       EIND054
C                                                                       EIND055
C               FORMATS D'ECRITURE                                      EIND056
C                                                                       EIND057
C                                                                       EIND058
 1000 FORMAT(1H1,1X,'USAGE CONSIDERE : ',17A4)                          EIND059
 1010 FORMAT(///15X,'INDICE PRIMAIRE : ',8X,F7.0)                       EIND060
 1020 FORMAT(/15X,'FIABILITE DE BASE :',9X,F5.0,1X,'POUR CENT')         EIND061
 1030 FORMAT(/15X,'FIABILITE SUPPLEMENTAIRE :',2X,F5.0,' POUR CENT',///)EIND062
 1040 FORMAT(55X,22('*'))                                               EIND063
 1050 FORMAT(55X,'*',20X,'*')                                           EIND064
 1060 FORMAT(55X,'*',2X,'INDICE :  ',3A2,2X,'*')                        EIND065
 1070 FORMAT(55X,'*',2X,'INDICE : -',3A2,2X,'*')                        EIND066
C                                                                       EIND067
C                                                                       EIND068
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME ECRIND                            EIND069
```

```
C                                                                       EIND070
C                                                                       EIND071
      RETURN                                                            EIND072
      END                                                               EIND073
C***********************************************************************ECRI001
C                                                                       ECRI002
C                                                                       ECRI003
C               SOUS-PROGRAMME ECRIT                                    ECRI004
C                                                                       ECRI005
C                                                                       ECRI006
C***********************************************************************ECRI007
C                                                                       ECRI008
C                                                                       ECRI009
      SUBROUTINE ECRIT (I)                                              ECRI010
C                                                                       ECRI011
C                                                                       ECRI012
C               CE SOUS-PROGRAMME ECRIT LES DIFFERENTS RESULTATS        ECRI013
C               SUIVANT L'OPTION CHOISIE                                ECRI014
C                                                                       ECRI015
C                                                                       ECRI016
C                                                                       ECRI017
C               COMMON BLOCKS                                           ECRI018
C                                                                       ECRI019
C                                                                       ECRI020
      COMMON/CONLIM/AA(7,7),BB(7,7),CC(30,7)                            ECRI021
      COMMON/COTQUA/T(14)                                               ECRI022
      COMMON/FIABIL/A,B,C                                               ECRI023
      COMMON/LETIND/B1,B2,B3                                            ECRI024
      COMMON/NCMPRT/U(5,79),DUMMY(316)                                  ECRI025
      COMMON/NUMERO/NN(14,7),NM(7,7),NL(30,7)                           ECRI026
      COMMON/NUMPUS/M,J,K,L                                             ECRI027
      COMMON/PONDER/W(14,7)                                             ECRI028
      COMMON/RNSGEN/V,N(5)                                              ECRI029
      COMMON/VALTRN/X(14),Y(7),Z(30)                                    ECRI030
C                                                                       ECRI031
C                                                                       ECRI032
      CALL ECRIND                                                       ECRI033
      GO TO (10,20,30,40), I                                            ECRI034
   10 CALL ECRTAB(&20)                                                  ECRI035
   20 CALL ECRLST(&40)                                                  ECRI036
   30 CALL ECRTAB(&40)                                                  ECRI037
   40 CONTINUE                                                          ECRI038
C                                                                       ECRI039
C                                                                       ECRI040
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME ECRIT                             ECRI041
C                                                                       ECRI042
C                                                                       ECRI043
      RETURN                                                            ECRI044
      END                                                               ECRI045
C***********************************************************************ELST001
C                                                                       ELST002
C                                                                       ELST003
C               SOUS-PROGRAMME ECRLST                                   ELST004
C                                                                       ELST005
C                                                                       ELST006
C***********************************************************************ELST007
C                                                                       ELST008
C                                                                       ELST009
      SUBROUTINE ECRLST (*)                                             ELST010
C                                                                       ELST011
C                                                                       ELST012
```

```
C                CE SOUS-PROGRAMME ECRIT LES LISTES DE PARAMETRES       ELST013
C                INCONNUS OU HORS DES LIMITES ACCEPTABLES               ELST014
C                                                                       ELST015
C                                                                       ELST016
C                                                                       ELST017
C                ENONCES EXPLICITES                                     ELST018
C                                                                       ELST019
C                                                                       ELST020
      INTEGER C, D                                                      ELST021
C                                                                       ELST022
C                                                                       ELST023
C                COMMON BLOCKS                                          ELST024
C                                                                       ELST025
C                                                                       ELST026
      COMMON/CONLIM/AA(7,7),BB(7,7),CC(7,30)                            ELST027
      COMMON/COTQUA/T(14)                                               ELST028
      COMMON/FIABIL/DUM,A,B                                             ELST029
      COMMON/NOMPRT/U(5,79),DUMMY(316)                                  ELST030
      COMMON/NUMERO/NN(14,7),NM(7,7),NL(30,7)                           ELST031
      COMMON/NUMPUS/M,J,K,L                                             ELST032
      COMMON/VALTRN/X(14),Y(7),Z(30)                                    ELST033
C                                                                       ELST034
C                                                                       ELST035
C                ENONCES DATA                                           ELST036
C                                                                       ELST037
C                                                                       ELST038
      DATA AAA/250./,BBB/750./,CCC/2250./                               ELST039
C                                                                       ELST040
      DATA A1/14./,A2/18./,A3/22./                                      ELST041
C                                                                       ELST042
C                                                                       ELST043
C                INITIALISATION                                         ELST044
C                                                                       ELST045
C                                                                       ELST046
      C=0                                                               ELST047
      D=0                                                               ELST048
C                                                                       ELST049
C                                                                       ELST050
C                PARAMETRES DE BASE INCONNUS                            ELST051
C                                                                       ELST052
C                                                                       ELST053
      PRINT 1000                                                        ELST054
      DO 20 I=1,J                                                       ELST055
      IF(X(I).EQ.-1.) GO TO 10                                          ELST056
      GO TO 20                                                          ELST057
   10 N=NN(I,M)                                                         ELST058
      IF (N.EQ.80) N=34                                                 ELST059
      PRINT 1010, (U(II,N), II=1,5)                                     ELST060
   20 CONTINUE                                                          ELST061
      DO 40 I=1,K                                                       ELST062
      IF(Y(I).EQ.-1.) GO TO 30                                          ELST063
      GO TO 40                                                          ELST064
   30 N=NM(I,M)                                                         ELST065
      PRINT 1010, (U(II,N), II=1,5)                                     ELST066
   40 CONTINUE                                                          ELST067
      IF(A.EQ.100.) PRINT 1020                                          ELST068
C                                                                       ELST069
C                                                                       ELST070
C                PARAMETRES A PROBLEMES                                 ELST071
C                                                                       ELST072
C                                                                       ELST073
```

```
      PRINT 1030                                                        ELST074
      DO 100 I=1,J                                                      ELST075
      IF(X(I).EQ.-1.) GO TO 100                                         ELST076
      IF(M.EQ.7.AND.I.EQ.2) GO TO 50                                    ELST077
      IF(T(I).LE.-50.) GO TO 60                                         ELST078
      GO TO 100                                                         ELST079
   50 IF(X(1).EQ.-1.) GO TO 70                                          ELST080
      IF(X(1).LE.AAA) GO TO 90                                          ELST081
      IF(X(1).LE.BBB) GO TO 80                                          ELST082
      IF(X(1).LE.CCC) GO TO 70                                          ELST083
   60 N=NN(I,M)                                                         ELST084
      IF (N.EQ.80) N=34                                                 ELST085
      PRINT 1010, (U(II,N), II=1,5)                                     ELST086
      C=C+1                                                             ELST087
      GO TO 100                                                         ELST088
   70 IF(X(2).GE.A1) GO TO 60                                           ELST089
      GO TO 100                                                         ELST090
   80 IF(X(2).GE.A2) GO TO 60                                           ELST091
      GO TO 100                                                         ELST092
   90 IF(X(2).GE.A3) GO TO 60                                           ELST093
  100 CONTINUE                                                          ELST094
      DO 120 I=1,K                                                      ELST095
      IF(Y(I).EQ.-1.) GO TO 120                                         ELST096
      IF(Y(I).GT.BB(M,I).OR.Y(I).LT.AA(M,I)) GO TO 110                  ELST097
      GO TO 120                                                         ELST098
  110 N=NM(I,M)                                                         ELST099
      PRINT 1010, (U(II,N), II=1,5)                                     ELST100
      C=C+1                                                             ELST101
  120 CONTINUE                                                          ELST102
      IF(C.EQ.0) PRINT 1020                                             ELST103
C                                                                       ELST104
C                                                                       ELST105
C               PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS                     ELST106
C                                                                       ELST107
C                                                                       ELST108
      PRINT 1040                                                        ELST109
      DO 140 I=1,L                                                      ELST110
      IF(Z(I).EQ.-1.) GO TO 130                                         ELST111
      GO TO 140                                                         ELST112
  130 N=NL(I,M)                                                         ELST113
      PRINT 1010, (U(II,N), II=1,5)                                     ELST114
  140 CONTINUE                                                          ELST115
      IF(B.EQ.100.) PRINT 1020                                          ELST116
C                                                                       ELST117
C                                                                       ELST118
C               PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DES  ELST119
C               LIMITES ACCEPTABLES POUR L'USAGE CONSIDERE              ELST120
C                                                                       ELST121
C                                                                       ELST122
      PRINT 1050                                                        ELST123
      DO 150 I=1,L                                                      ELST124
      IF(Z(I).LT.CC(M,I)) GO TO 150                                     ELST125
      D=D+1                                                             ELST126
      N=NL(I,M)                                                         ELST127
      PRINT 1010, (U(II,N), II=1,5)                                     ELST128
  150 CONTINUE                                                          ELST129
      IF(D.EQ.0) PRINT 1020                                             ELST130
C                                                                       ELST131
C                                                                       ELST132
C               FORMATS D'ECRITURE                                      ELST133
C                                                                       ELST134
```

```
C                                                                       ELST135
 1000 FORMAT(////5X,'PARAMETRES DE BASE INCONNUS :')                    ELST136
 1010 FORMAT(10X,'** ',5A4)                                             ELST137
 1020 FORMAT (10X,'** AUCUN')                                           ELST138
 1030 FORMAT(///5X,'PARAMETRES DE BASE DONT LA VALEUR EST HORS DES LIMITELST139
     CES ACCEPTABLES POUR CET USAGE :')                                 ELST140
 1040 FORMAT(///5X,'PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES INCONNUS :')             ELST141
 1050 FORMAT(///5X,'PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES DONT LA VALEUR EST HORS DELST142
     CES LIMITES ACCEPTABLES POUR CET USAGE : ')                        ELST143
C                                                                       ELST144
C                                                                       ELST145
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME ECRLST                            ELST146
C                                                                       ELST147
C                                                                       ELST148
      RETURN1                                                           ELST149
      END                                                               ELST150
C***********************************************************************ERSN001
C                                                                       ERSN002
C                                                                       ERSN003
C               SOUS-PROGRAMME ECRRSN                                   ERSN004
C                                                                       ERSN005
C                                                                       ERSN006
C***********************************************************************ERSN007
C                                                                       ERSN008
C                                                                       ERSN009
      SUBROUTINE ECRRSN (A,T,II,IJ)                                     ERSN010
C                                                                       ERSN011
C                                                                       ERSN012
C               CE SOUS-PROGRAMME ECRIT LES RENSEIGNEMENTS GENERAUX     ERSN013
C               SUR L'ECHANTILLON ETUDIE                                ERSN014
C                                                                       ERSN015
C                                                                       ERSN016
C                                                                       ERSN017
C               COMMON BLOCKS                                           ERSN018
C                                                                       ERSN019
C                                                                       ERSN020
      COMMON/NCMPRT/XX(5,79),YY(4,79)                                   ERSN021
      COMMON/PSTECH/X(20)                                               ERSN022
      COMMON/RNSGEN/Z,I,J,K,L,M                                         ERSN023
      COMMON/VALOBS/Y(80)                                               ERSN024
C                                                                       ERSN025
C                                                                       ERSN026
      PRINT 1000, (X(N), N=1,20)                                        ERSN027
      IF(M.EQ.C) GO TO 10                                               ERSN028
      PRINT 1020                                                        ERSN029
      GO TO 20                                                          ERSN030
   10 PRINT 1010                                                        ERSN031
   20 PRINT 1030, I, J, K, L                                            ERSN032
      IF(A.EQ.0) GO TO 30                                               ERSN033
      CALL TMPOXY (T)                                                   ERSN034
C                                                                       ERSN035
C                                                                       ERSN036
C               ECRITURE DU TABLEAU GENERAL                             ERSN037
C                                                                       ERSN038
C                                                                       ERSN039
   30 IF(II) 40,40,50                                                   ERSN040
   40 CALL ECRVAL(IJ)                                                   ERSN041
   50 CONTINUE                                                          ERSN042
C                                                                       ERSN043
C                                                                       ERSN044
C               FORMATS D'ECRITURE                                      ERSN045
```

```
C                                                                       ERSN046
C                                                                       ERSN047
 1000 FORMAT(1H1,'POSTE D''ECHANTILLONAGE :',20A4)                      ERSN048
 1010 FORMAT(/1X,'NATURE DU COURS D''EAU : RIVIERE')                    ERSN049
 1020 FORMAT(/1X,'NATURE DU COURS D''EAU : LAC')                        ERSN050
 1030 FORMAT(/,1X,'DATE D''ECHANTILLONAGE :',2X,I2,'/',I2,'/',I4,10X,   ERSN051
     C'HEURE :',2X,I4,/)                                                ERSN052
C                                                                       ERSN053
C                                                                       ERSN054
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME ECRRSN                            ERSN055
C                                                                       ERSN056
C                                                                       ERSN057
      RETURN                                                            ERSN058
      END                                                               ERSN059
C***********************************************************************ETAB001
C                                                                       ETAB002
C                                                                       ETAB003
C               SOUS-PROGRAMME ECRTAB                                   ETAB004
C                                                                       ETAB005
C                                                                       ETAB006
C***********************************************************************ETAB007
C                                                                       ETAB008
C                                                                       ETAB009
      SUBROUTINE ECRTAB (*)                                             ETAB010
C                                                                       ETAB011
C                                                                       ETAB012
C               CE SOUS-PROGRAMME ECRIT LES TABLEAUX DES CALCULS        ETAB013
C               INTERMEDIAIRES                                          ETAB014
C                                                                       ETAB015
C                                                                       ETAB016
C                                                                       ETAB017
C               ENCNCES EXPLICITES                                      ETAB018
C                                                                       ETAB019
C                                                                       ETAB020
      INTEGER S, A, B, C                                                ETAB021
C                                                                       ETAB022
C                                                                       ETAB023
C               COMMON BLOCKS                                           ETAB024
C                                                                       ETAB025
C                                                                       ETAB026
      COMMON/CONLIM/E(7,7),F(7,7),G(7,30)                               ETAB027
      COMMON/COTQUA/Y(14)                                               ETAB028
      COMMON/FIABIL/D,DUM(2)                                            ETAB029
      COMMON/NOMPRT/Z(5,79),T(4,79)                                     ETAB030
      COMMON/NUMERO/K(14,7),L(7,7),M(30,7)                              ETAB031
      COMMON/NUMPUS/I,JJ,KK,LL                                          ETAB032
      COMMON/PONDER/W(14,7)                                             ETAB033
      COMMON/VALOBS/X(80)                                               ETAB034
      COMMON/VALTRN/Z1(14),Z2(7),Z3(30)                                 ETAB035
C                                                                       ETAB036
C                                                                       ETAB037
C               INITIALISATION                                          ETAB038
C                                                                       ETAB039
C                                                                       ETAB040
      N1=0                                                              ETAB041
      N2=0                                                              ETAB042
      N3=0                                                              ETAB043
      A=0                                                               ETAB044
      B=0                                                               ETAB045
      C=0                                                               ETAB046
C                                                                       ETAB047
```

```
C                                                                       ETAB048
C               TABLEAU DE RESULTATS                                    ETAB049
C                                                                       ETAB050
C                                                                       ETAB051
      PRINT 1000                                                        ETAB052
C                                                                       ETAB053
C                                                                       ETAB054
C               PARAMETRES PRIMAIRES                                    ETAB055
C                                                                       ETAB056
C                                                                       ETAB057
      PRINT 1010                                                        ETAB058
      S=JJ+KK                                                           ETAB059
      PRINT 1020, S                                                     ETAB060
      PRINT 1030                                                        ETAB061
      PRINT 1040                                                        ETAB062
      PRINT 1050                                                        ETAB063
      DO 50 J=1,JJ                                                      ETAB064
      N=K(J,I)                                                          ETAB065
      P=Y(J)*W(J,I)                                                     ETAB066
      IF(Z1(J).EQ.-1.) GO TO 20                                         ETAB067
      A=A+1                                                             ETAB068
      IF(Y(J).LE.-50.) GO TO 30                                         ETAB069
      IF (N.EQ.80) GO TO 10                                             ETAB070
      PRINT 1070, (Z(IP,N), IP=1,5), (T(IP,N),IP=1,4), W(J,I), Z1(J),   ETAB071
     CY(J), P                                                           ETAB072
      GO TO 50                                                          ETAB073
   10 PRINT 1070, (Z(IP,34), IP=1,5), (T(IP,34), IP=1,4), W(J,I), X(34),ETAB074
     CY(J), P                                                           ETAB075
      GO TO 50                                                          ETAB076
   20 IF (N.EQ.80) N=34                                                 ETAB077
      PRINT 1080, (Z(IP,N), IP=1,5), (T(IP,N), IP=1,4), W(J,I), Y(J), P ETAB078
      GO TO 50                                                          ETAB079
   30 IF (N.EQ.80) GO TO 40                                             ETAB080
      PRINT 1090, (Z(IP,N), IP=1,5), (T(IP,N), IP=1,4), W(J,I), Z1(J),  ETAB081
     CY(J), P                                                           ETAB082
      N1= N1+1                                                          ETAB083
      GO TO 50                                                          ETAB084
   40 PRINT 1090, (Z(IP,34), IP=1,5), (T(IP,34), IP=1,4), W(J,I), X(34),ETAB085
     CY(J), P                                                           ETAB086
   50 CONTINUE                                                          ETAB087
      IF( N1.NE.0) GO TO 60                                             ETAB088
      PRINT 1100, A, D                                                  ETAB089
      GO TO 70                                                          ETAB090
   60 PRINT 1110, A, D                                                  ETAB091
C                                                                       ETAB092
C                                                                       ETAB093
C               PARAMETRES COMPLEMENTAIRES                              ETAB094
C                                                                       ETAB095
C                                                                       ETAB096
   70 PRINT 1120                                                        ETAB097
      PRINT 1130                                                        ETAB098
      PRINT 1140                                                        ETAB099
      DO 100 J=1,KK                                                     ETAB100
      N=L(J,I)                                                          ETAB101
      IF(Z2(J).EQ.-1.) GO TO 90                                         ETAB102
      B=B+1                                                             ETAB103
      IF(Z2(J).LT.E(I,J)) GO TO 80                                      ETAB104
      IF(Z2(J).GT.F(I,J)) GO TO 80                                      ETAB105
      PRINT 1160, (Z(IP,N), IP=1,5), (T(IP,N),IP=1,4), E(I,J), Z2(J),   ETAB106
     CF(I,J)                                                            ETAB107
      GO TO 100                                                         ETAB108
```

```
   80 PRINT 1170, (Z(IP,N), IP=1,5), (T(IP,N), IP=1,4), E(I,J), Z2(J),   ETAB109
     CF(I,J)                                                            ETAB110
      N2=N2+1                                                           ETAB111
      GO TO 100                                                         ETAB112
   90 PRINT 1180, (Z(IP,N), IP=1,5), (T(IP,N), IP=1,4), E(I,J), F(I,J)  ETAB113
  100 CONTINUE                                                          ETAB114
      IF(N2.NE.0) GO TO 110                                             ETAB115
      PRINT 1190, B                                                     ETAB116
      GO TO 120                                                         ETAB117
  110 PRINT 1200,B                                                      ETAB118
C                                                                       ETAB119
C                                                                       ETAB120
C               PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES                              ETAB121
C                                                                       ETAB122
C                                                                       ETAB123
  120 PRINT 1210                                                        ETAB124
      PRINT 1220, LL                                                    ETAB125
      PRINT 1130                                                        ETAB126
      PRINT 1140                                                        ETAB127
      DO 150 J=1,LL                                                     ETAB128
      N=M(J,I)                                                          ETAB129
      IF(Z3(J).EQ.-1.) GO TO 140                                        ETAB130
      C=C+1                                                             ETAB131
      IF(Z3(J).GT.G(I,J)) GO TO 130                                     ETAB132
      PRINT 1240, (Z(IP,N), IP=1,5), (T(IP,N), IP=1,4), Z3(J), G(I,J)   ETAB133
      GO TO 150                                                         ETAB134
  130 PRINT 1250, (Z(IP,N), IP=1,5), (T(IP,N), IP=1,4), Z3(J), G(I,J)   ETAB135
      N3=N3+1                                                           ETAB136
      GO TO 150                                                         ETAB137
  140 PRINT 1260, (Z(IP,N), IP=1,5), (T(IP,N), IP=1,4), G(I,J)          ETAB138
  150 CONTINUE                                                          ETAB139
      IF(N3.NE.0) GO TO 160                                             ETAB140
      PRINT 1190, C                                                     ETAB141
      GO TO 170                                                         ETAB142
  160 PRINT 1200, C                                                     ETAB143
  170 CONTINUE                                                          ETAB144
C                                                                       ETAB145
C                                                                       ETAB146
C               FORMATS D'ECRITURE                                      ETAB147
C                                                                       ETAB148
C                                                                       ETAB149
 1000 FORMAT(5(/),25X,'TABLEAUX DES RESULTATS ANALYTIQUES')             ETAB150
 1010 FORMAT(///1X,'PARAMETRES DE BASE',///)                            ETAB151
 1020 FORMAT (1X,'NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER :',1X,I2)              ETAB152
 1030 FORMAT (//1X, 'PARAMETRES PRIMAIRES')                             ETAB153
 1040 FORMAT(//2X,'PARAMETRE',12X,'UNITE',12X,'POIDS',7X,'VALEUR',      ETAB154
     C6X,'COTE',7X,'PARAMETRE',7X,'COTE',14X,'COTE < -50.')             ETAB155
 1050 FORMAT(76X,'MESURE',7X,'CORRIGEE',//)                             ETAB156
 1070 FORMAT(1X,5A4,1X,4A4,F7.4,2X,F10.4,3X,F10.4,9X,'*',6X,F10.4)      ETAB157
 1080 FORMAT(1X,5A4,1X,4A4,F7.4,8X,'-',6X,F10.4,9X,'-',6X,F10.4)        ETAB158
 1090 FORMAT(1X,5A4,1X,4A4,F7.4,2X,F10.4,3X,F10.4,9X,'*',6X,            ETAB159
     CF10.4,18X,'*')                                                    ETAB160
 1100 FORMAT(/,1X,'TOTAL',19X,'-',13X,'1.0000',8X,'-',12X,'-',11X,I2,   ETAB161
     C6X,F10.4)                                                         ETAB162
 1110 FORMAT(/,1X,'TOTAL',19X,'-',13X,'1.0000',8X,'-',12X,'-',11X,I2,   ETAB163
     C6X,F10.4,18X,'*')                                                 ETAB164
 1120 FORMAT(///1X,'PARAMETRES COMPLEMENTAIRES')                        ETAB165
 1130 FORMAT(//2X,'PARAMETRE',12X,'UNITE',11X,'LIMITE',7X,'VALEUR',6X,  ETAB166
     C'LIMITE',6X,'PARAMETRE',23X,'PARAMETRE HORS LIMITES')             ETAB167
 1140 FORMAT(37X,'INFERIEURE',16X,'SUPERIEURE',4X,'MESURE',29X,'OUI',    ETAB168
     C8X,'NON',//)                                                      ETAB169
```

```
 1160 FORMAT(1X,5A4,1X,4A4,1X,F5.1,3X,F10.4,3X,F10.4,9X,'*',45X,'*')    ETAB170
 1170 FORMAT(1X,5A4,1X,4A4,1X,F5.1,3X,F10.4,3X,F10.4,9X,'*',34X,'*')    ETAB171
 1180 FORMAT(1X,5A4,1X,4A4,1X,F5.1,9X,'-',6X,F10.4,9X,'-')              ETAB172
 1190 FORMAT(/,1X,'TOTAL',19X,'-',16X,'-',10X,'-',12X,'-',11X,I2)       ETAB173
 1200 FORMAT(/,1X,'TOTAL',19X,'-',16X,'-',10X,'-',12X,'-',11X,I2,34X,   ETAB174
     C'*')                                                              ETAB175
 1210 FORMAT(///1X,'PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES')                        ETAB176
 1220 FORMAT(//1X,'NOMBRE DE PARAMETRES A MESURER  : ',I2,//)           ETAB177
 1240 FORMAT(1X,5A4,1X,4A4,3X,'0.0',4X,F10.4,2X,F10.4,9X,'*',45X,'*')   ETAB178
 1250 FORMAT(1X,5A4,1X,4A4,3X,'0.0',4X,F10.4,2X,F10.4,9X,'*',34X,'*')   ETAB179
 1260 FORMAT(1X,5A4,1X,4A4,3X,'0.0',9X,'-',6X,F10.4,9X,'-')             ETAB180
C                                                                       ETAB181
C                                                                       ETAB182
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME ECRTAB                            ETAB183
C                                                                       ETAB184
C                                                                       ETAB185
      RETURN1                                                           ETAB186
      END                                                               ETAB187
C***********************************************************************EVAL001
C                                                                       EVAL002
C                                                                       EVAL003
C               SOUS-PROGRAMME ECRVAL                                   EVAL004
C                                                                       EVAL005
C                                                                       EVAL006
C***********************************************************************EVAL007
C                                                                       EVAL008
C                                                                       EVAL009
      SUBROUTINE ECRVAL(IJ)                                             EVAL010
C                                                                       EVAL011
C                                                                       EVAL012
C               CE SOUS-PROGRAMME ECRIT LE TABLEAU DES RESULTATS        EVAL013
C               ANALYTIQUES BRUTS                                       EVAL014
C                                                                       EVAL015
C                                                                       EVAL016
C                                                                       EVAL017
C               COMMON BLOCKS                                           EVAL018
C                                                                       EVAL019
C                                                                       EVAL020
      COMMON/NOMPRT/Y(5,79),Z(4,79)                                     EVAL021
      COMMON/VALOBS/X(80)                                               EVAL022
C                                                                       EVAL023
C                                                                       EVAL024
      PRINT 1000                                                        EVAL025
      PRINT 1010                                                        EVAL026
      DO 10 I=1,IJ                                                      EVAL027
      PRINT 1020, (Y(N,I), N=1,5), (Z(N,I), N=1,4), X(I)                EVAL028
   10 CONTINUE                                                          EVAL029
C                                                                       EVAL030
C                                                                       EVAL031
C               FORMATS D'ECRITURE                                      EVAL032
C                                                                       EVAL033
C                                                                       EVAL034
 1000 FORMAT(///////,13X,'TABLEAU DES RESULTATS ANALYTIQUES')           EVAL035
 1010 FORMAT(/////,6X,'PARAMETRE',14X,'UNITE',9X,'VALEUR',//)           EVAL036
 1020 FORMAT(1X,5A4,2X,4A4,2X,F10.4)                                    EVAL037
C                                                                       EVAL038
C                                                                       EVAL039
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME ECRVAL                            EVAL040
C                                                                       EVAL041
C                                                                       EVAL042
      RETURN                                                            EVAL043
```

```
      END                                                                EVAL044
C*****************************************************************************FIAB001
C                                                                        FIAB002
C                                                                        FIAB003
C                  SOUS-PROGRAMME FIABI                                  FIAB004
C                                                                        FIAB005
C                                                                        FIAB006
C*****************************************************************************FIAB007
C                                                                        FIAB008
C                                                                        FIAB009
      SUBROUTINE FIABI                                                   FIAB010
C                                                                        FIAB011
C                                                                        FIAB012
C                  CE SOUS-PROGRAMME CALCULE LES FIABILITES              FIAB013
C                                                                        FIAB014
C                                                                        FIAB015
C                                                                        FIAB016
C                  ENONCES EXPLICITES                                    FIAB017
C                                                                        FIAB018
C                                                                        FIAB019
      REAL I1,I2,I3                                                      FIAB020
C                                                                        FIAB021
C                                                                        FIAB022
C                  COMMON BLOCKS                                         FIAB023
C                                                                        FIAB024
C                                                                        FIAB025
      COMMON/FIABIL/DUMMY,F1,F2                                          FIAB026
      COMMON/NUMPUS/IDUM,JJ,KK,LL                                        FIAB027
      COMMON/VALTRN/X(14),Y(7),Z(30)                                     FIAB028
C                                                                        FIAB029
C                                                                        FIAB030
C                  INITIALISATION                                        FIAB031
C                                                                        FIAB032
C                                                                        FIAB033
      I1=0.                                                              FIAB034
      I2=0.                                                              FIAB035
      I3=0.                                                              FIAB036
C                                                                        FIAB037
C                                                                        FIAB038
      DO 10 J=1,JJ                                                       FIAB039
      IF(X(J).NE.-1.) GO TO 10                                           FIAB040
      I1=I1+1.                                                           FIAB041
   10 CONTINUE                                                           FIAB042
      DO 20 J=1,KK                                                       FIAB043
      IF(Y(J).NE.-1.) GO TO 20                                           FIAB044
      I2=I2+1.                                                           FIAB045
   20 CONTINUE                                                           FIAB046
      DO 30 J=1,LL                                                       FIAB047
      IF(Z(J).NE.-1.) GO TO 30                                           FIAB048
      I3=I3+1.                                                           FIAB049
   30 CONTINUE                                                           FIAB050
      F=JJ+KK                                                            FIAB051
      G=LL                                                               FIAB052
      F1=((F-I1-I2)/(F))*100.                                            FIAB053
      F2=((G-I3)/G)*100.                                                 FIAB054
C                                                                        FIAB055
C                                                                        FIAB056
C                  FIN DU SOUS-PROGRAMME FIABI                           FIAB057
C                                                                        FIAB058
C                                                                        FIAB059
      RETURN                                                             FIAB060
```

```
      END                                                                FIAB061
C*****************************************************************************INDI001
C                                                                          INDI002
C                                                                          INDI003
C **********  GROUPE DE RECHERCHE SUR L'EAU EN MILIEU URBAIN  **********INDI004
C                                                                          INDI005
C                           G . R . E . M . U .                            INDI006
C                                                                          INDI007
C                      ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL                     INDI008
C                                                                          INDI009
C                                                                          INDI010
C                    ***********************************                   INDI011
C                    *                                 *                   INDI012
C                    *                                 *                   INDI013
C                    *       PROGRAMME : INDICES       *                   INDI014
C                    *                                 *                   INDI015
C                    *                                 *                   INDI016
C                    ***********************************                   INDI017
C                                                                          INDI018
C                                                                          INDI019
C                        VERSION DU 29 OCTOBRE 1979                        INDI020
C                                                                          INDI021
C                                                                          INDI022
C        AUTEURS : PATRICK BERON                                           INDI023
C                  LUC VALIQUETTE                                          INDI024
C                  GILLES PATRY                                            INDI025
C                                                                          INDI026
C                                                                          INDI027
C    NOTES :     CE PROGRAMME SERT A CALCULER LES INDICES DE QUALITE       INDI028
C             DES EAUX DE SURFACE DEVELOPPES PAR LE G.R.E.M.U.              INDI029
C                                                                          INDI030
C                 POUR LES DETAILS SUR LES INDICES, L'UTILISATEUR SE       INDI031
C             REFERERA UTILEMENT AU RAPPORT GREMU - 79/3 :                 INDI032
C                    'INDICES DE QUALITE DES EAUX'                         INDI033
C                                                                          INDI034
C                 LE RAPPORT GREMU - 79/5 :                                INDI035
C                    'MANUEL DE L'USAGER DU PROGRAMME "INDICES"'           INDI036
C             EXPLIQUE EN DETAIL LE FONCTIONNEMENT ET L'UTILISATION DE CE  INDI037
C             PROGRAMME.                                                   INDI038
C                                                                          INDI039
C                 THIS LAST REPORT IS AVAILABLE IN ENGLISH UNDER TITLE :   INDI040
C                    '"INDICES" : PROGRAM USER'S MANUAL'                   INDI041
C             REPORT GREMU - 79/6.                                         INDI042
C                                                                          INDI043
C*****************************************************************************INDI044
C                                                                          INDI045
C                                                                          INDI046
C                 ENONCES EXPLICITES                                       INDI047
C                                                                          INDI048
C                                                                          INDI049
      REAL INDICE                                                          INDI050
      INTEGER ANNEE, HEURE, RIVLAC                                         INDI051
C                                                                          INDI052
C                                                                          INDI053
C                 COMMON BLOCKS                                            INDI054
C                                                                          INDI055
C                                                                          INDI056
      COMMON/CHOIUS/CHOIUS(7)                                              INDI057
      COMMON/COEFFI/COEF1(10,14,7),COEF2(10,14,7),COEF3(10,14,7)           INDI058
      COMMON/CONLIM/CICOMP(7,7),CSCOMP(7,7),CSSUPP(30,7)                   INDI059
      COMMON/COTQUA/GAMMA(14)                                              INDI060
```

```
      COMMON/DOMCON/BORINF(14,7),BORSUP(14,7),BORNE2(14,7),BORNE3(14,7) INDI061
      COMMON/ECRMOI/EMOIS(3,12)                                         INDI062
      COMMON/FIABIL/INDICE,FIA,FIAS                                     INDI063
      COMMON/LETIND/TEXT1,TEXT2,TEXT3                                   INDI064
      COMMON/NBINTL/NBINT(14,7)                                         INDI065
      COMMON/NBMAXI/NBUS,NBPAR,NBTPAR                                   INDI066
      COMMON/NOMBRE/NBPRIM(7),NBCOMP(7),NBSUPP(7)                       INDI067
      COMMON/NOMPRT/NOM(5,79), UNITE(4,79)                              INDI068
      COMMON/NUMERO/NPRIM(14,7),NCOMP(7,7),NSUPP(30,7)                  INDI069
      COMMON/NUMPUS/NUMUS,NBPRUS,NBCOUS,NBSUUS                          INDI070
      COMMON/PONDER/POIDS(14,7)                                         INDI071
      COMMON/PSTECH/POSTE(20)                                           INDI072
      COMMON/RNSGEN/TEMP, JOUR, MOIS, ANNEE, HEURE, RIVLAC              INDI073
      COMMON/USAGES/USAGE(17,7)                                         INDI074
      COMMON/VALOBS/VALANL(80)                                          INDI075
      COMMON/VALTRN/CPRIM(14),CCOMP(7),CSUPP(30)                        INDI076
C                                                                       INDI077
C                                                                       INDI078
C           LECTURE DES OPTIONS                                         INDI079
C                                                                       INDI080
C                                                                       INDI081
      CALL LECOPT (OPTOUT,OPTTAB,NBOBS)                                 INDI082
C                                                                       INDI083
C                                                                       INDI084
C           LECTURE DES DONNEES TEMPORAIRES                             INDI085
C                                                                       INDI086
C                                                                       INDI087
      DO 100 NUMOBS=1,NBOBS                                             INDI088
      CALL LECDON (NBUS,NBTPAR)                                         INDI089
C                                                                       INDI090
C                                                                       INDI091
C           INITIALISATION DU TEST SUR LA TEMPERATURE                   INDI092
C                                                                       INDI093
C                                                                       INDI094
      TEST=0.                                                           INDI095
C                                                                       INDI096
C                                                                       INDI097
C           TRANSFORMATION DES VALEURS ANALYTIQUES                      INDI098
C                                                                       INDI099
C                                                                       INDI100
      CALL TRNFRM (TEST,T)                                              INDI101
C                                                                       INDI102
C                                                                       INDI103
C           ECRITURE DES RENSEIGNEMENTS GENERAUX                        INDI104
C                                                                       INDI105
C                                                                       INDI106
      CALL ECRRSN(TEST,T,OPTTAB,NBTPAR)                                 INDI107
C                                                                       INDI108
C                                                                       INDI109
C           CHOIX DES USAGES                                            INDI110
C                                                                       INDI111
C                                                                       INDI112
      DO 10 NUMUS=1,NBUS                                                INDI113
      IF (CHOIUS(NUMUS).EQ.0) GO TO 10                                  INDI114
C                                                                       INDI115
C                                                                       INDI116
C           INITIALISATION                                              INDI117
C                                                                       INDI118
C                                                                       INDI119
      INDICE=0.                                                         INDI120
      NBPRUS=NBPRIM(NUMUS)                                              INDI121
```

```
      NBCOUS=NBCOMP(NUMUS)                                                  187INDI122
      NBSUUS=NBSUPP(NUMUS)                                                   INDI123
C                                                                            INDI124
C                                                                            INDI125
C               CHOIX DES VALEURS ANALYTIQUES POUR L'USAGE CONSIDERE         INDI126
C                                                                            INDI127
C                                                                            INDI128
      CALL PARMUS                                                            INDI129
C                                                                            INDI130
C                                                                            INDI131
C               CALCULS DE L'INDICE                                          INDI132
C                                                                            INDI133
C                                                                            INDI134
      CALL CALCUL (NUMUS,NBPRUS)                                             INDI135
C                                                                            INDI136
C                                                                            INDI137
C               DETERMINATION DES FIABILITES                                 INDI138
C                                                                            INDI139
C                                                                            INDI140
      CALL FIABI                                                             INDI141
C                                                                            INDI142
C                                                                            INDI143
C               CHOIX DES LETTRES                                            INDI144
C                                                                            INDI145
C                                                                            INDI146
      CALL LETTRE                                                            INDI147
C                                                                            INDI148
C                                                                            INDI149
C               ECRITURE DES RESULTATS                                       INDI150
C                                                                            INDI151
C                                                                            INDI152
      CALL ECRIT (OPTOUT)                                                    INDI153
C                                                                            INDI154
C                                                                            INDI155
C               FIN DE LA BOUCLE SUR LES USAGES                              INDI156
C                                                                            INDI157
C                                                                            INDI158
   10 CONTINUE                                                               INDI159
C                                                                            INDI160
C                                                                            INDI161
C               FIN DE LA BOUCLE SUR LES OBSERVATIONS                        INDI162
C                                                                            INDI163
C                                                                            INDI164
  100 CONTINUE                                                               INDI165
C                                                                            INDI166
C                                                                            INDI167
C               TEST SUR LA FIN DU PROGRAMME                                 INDI168
C                                                                            INDI169
C                                                                            INDI170
      CALL ECRFIN                                                            INDI171
C                                                                            INDI172
C                                                                            INDI173
C               FIN DU PROGRAMME PRINCIPAL INDICES                           INDI174
C                                                                            INDI175
C                                                                            INDI176
      STOP                                                                   INDI177
      END                                                                    INDI178
C*****************************************************************************LAC0001
C                                                                            LAC0002
C                                                                            LAC0003
C               SOUS-PROGRAMME LAC                                           LAC0004
```

```
C                                                                       LAC0005
C                                                                       LAC0006
C***********************************************************************LAC0007
C                                                                       LAC0008
C                                                                       LAC0009
      SUBROUTINE LAC(I,J,*)                                             LAC0010
C                                                                       LAC0011
C                                                                       LAC0012
C               CE SOUS-PROGRAMME CALCULE LA COTE POUR LE PHOSPHORE DANSLAC0013
C               LE CAS D'UN LAC                                         LAC0014
C                                                                       LAC0015
C                                                                       LAC0016
C                                                                       LAC0017
C               ENONCES DIMENSION                                       LAC0018
C                                                                       LAC0019
C                                                                       LAC0020
      DIMENSION GG(10)                                                  LAC0021
C                                                                       LAC0022
C                                                                       LAC0023
C               COMMON BLOCKS                                           LAC0024
C                                                                       LAC0025
C                                                                       LAC0026
      COMMON/COTQUA/Y(14)                                               LAC0027
      COMMON/PONDER/W(14,7)                                             LAC0028
      COMMON/VALTRN/X(14),DUMMY(37)                                     LAC0029
C                                                                       LAC0030
C                                                                       LAC0031
C               ENONCES DATA                                            LAC0032
C                                                                       LAC0033
C                                                                       LAC0034
      DATA GG/0.2965048E+03,-0.1402475E+02,0.2377091E+00,-0.14109E-02,  LAC0035
     C-0.5410259E-05,0.5697728E-07,0.4164093E-09,-0.4733934E-11,        LAC0036
     C0.1122777E-13,0./                                                 LAC0037
C                                                                       LAC0038
C                                                                       LAC0039
      CALL COTE (GG,I,J,&10)                                            LAC0040
   10 CONTINUE                                                          LAC0041
C                                                                       LAC0042
C                                                                       LAC0043
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME LAC                               LAC0044
C                                                                       LAC0045
C                                                                       LAC0046
      RETURN1                                                           LAC0047
      END                                                               LAC0048
C***********************************************************************LDON001
C                                                                       LDON002
C                                                                       LDON003
C               SOUS-PROGRAMME LECDON                                   LDON004
C                                                                       LDON005
C                                                                       LDON006
C***********************************************************************LDON007
C                                                                       LDON008
C                                                                       LDON009
      SUBROUTINE LECDON (MM,NN)                                         LDON010
C                                                                       LDON011
C                                                                       LDON012
C               CE SOUS-PROGRAMME LIT LES RENSEIGNEMENTS SUR LE POSTE   LDON013
C               D'ECHANTILLONAGE, LA DATE ET L'HEURE DE L'ECHANTILLONAGELDON014
C               AINSI QUE LES RESULTATS ANALYTIQUES POUR CE POSTE       LDON015
C                                                                       LDON016
C                                                                       LDON017
```

```
C                                                                       LDON018
C               COMMON BLOCKS                                           LDON019
C                                                                       LDON020
C                                                                       LDON021
      COMMON/PSTECH/X(20)/CHOIUS/U(7)                                   LDON022
      COMMON/RNSGEN/Y,I,J,K,L,M                                         LDON023
      COMMON/VALOBS/Z(80)                                               LDON024
C                                                                       LDON025
C                                                                       LDON026
      READ (5,503) (X(II), II=1,20)                                     LDON027
      READ (5,502) I, J, K, L, M, Y                                     LDON028
      READ (5,500) (U(NA), NA=1,MM)                                     LDON029
      READ (5,501) (Z(NB), NB=1,NN)                                     LDON030
C                                                                       LDON031
C                                                                       LDON032
C               FORMATS DE LECTURE                                      LDON033
C                                                                       LDON034
C                                                                       LDON035
  500 FORMAT(40I2)                                                      LDON036
  501 FORMAT(8F10.0)                                                    LDON037
  502 FORMAT(2I2,2I4,I2,F10.0)                                          LDON038
  503 FORMAT(20A4)                                                      LDON039
C                                                                       LDON040
C                                                                       LDON041
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME LECDON                            LDON042
C                                                                       LDON043
C                                                                       LDON044
      RETURN                                                            LDON045
      END                                                               LDON046
C***********************************************************************LOPT001
C                                                                       LOPT002
C                                                                       LOPT003
C               SOUS-PROGRAMME LECOPT                                   LOPT004
C                                                                       LOPT005
C                                                                       LOPT006
C***********************************************************************LOPT007
C                                                                       LOPT008
C                                                                       LOPT009
      SUBROUTINE LECOPT (I,J,K)                                         LOPT010
C                                                                       LOPT011
C                                                                       LOPT012
C               CE SOUS-PROGRAMME LIT L'OPTION CHOISIE POUR L'ECRITURE  LOPT013
C               AINSI QUE LE NOMBRE D'OBSERVATIONS A ETUDIER            LOPT014
C                                                                       LOPT015
C                                                                       LOPT016
      READ (5,500) I,J,K                                                LOPT017
C                                                                       LOPT018
C                                                                       LOPT019
C               FORMAT DE LECTURE                                       LOPT020
C                                                                       LOPT021
C                                                                       LOPT022
  500 FORMAT (3I3)                                                      LOPT023
C                                                                       LOPT024
C                                                                       LOPT025
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME LECOPT                            LOPT026
C                                                                       LOPT027
C                                                                       LOPT028
      RETURN                                                            LOPT029
      END                                                               LOPT030
C***********************************************************************LTRE001
C                                                                       LTRE002
```

```
C                                                                       LTRE003
C               SOUS-PROGRAMME LETTRE                                   LTRE004
C                                                                       LTRE005
C                                                                       LTRE006
C***********************************************************************LTRE007
C                                                                       LTRE008
C                                                                       LTRE009
      SUBRCUTINE LETTRE                                                 LTRE010
C                                                                       LTRE011
C                                                                       LTRE012
C               CE SOUS-PROGRAMME CHOISIT LES LETTRES POUR L'INDICE     LTRE013
C                                                                       LTRE014
C                                                                       LTRE015
C                                                                       LTRE016
C               ENONCES DIMENSION                                       LTRE017
C                                                                       LTRE018
C                                                                       LTRE019
      DIMENSION D(5)                                                    LTRE020
C                                                                       LTRE021
C                                                                       LTRE022
C               COMMON BLOCKS                                           LTRE023
C                                                                       LTRE024
C                                                                       LTRE025
      COMMON/FIABIL/A,B,C                                               LTRE026
      COMMON/LETIND/B1,B2,B3                                            LTRE027
C                                                                       LTRE028
C                                                                       LTRE029
C               ENONCES DATA                                            LTRE030
C                                                                       LTRE031
C                                                                       LTRE032
      DATA D/' A',' B',' C',' D',' E'/                                  LTRE033
C                                                                       LTRE034
      DATA AAA/0./,AAB/25./,AAC/50./,AAD/75./                           LTRE035
C                                                                       LTRE036
      DATA BBA/70./,BBB/80./,BBC/85./,BBD/90./                          LTRE037
C                                                                       LTRE038
      DATA CCA/30./,CCB/50./,CCC/70./,CCD/85./                          LTRE039
C                                                                       LTRE040
C                                                                       LTRE041
C               CHOIX DE LA PREMIERE LETTRE DE L'INDICE                 LTRE042
C                                                                       LTRE043
C                                                                       LTRE044
      IF(A.LT.AAA) GO TO 40                                             LTRE045
      IF(A.LT.AAB) GO TO 30                                             LTRE046
      IF(A.LT.AAC) GO TO 20                                             LTRE047
      IF(A.LT.AAD) GO TO 10                                             LTRE048
      N=1                                                               LTRE049
      GO TO 50                                                          LTRE050
   10 N=2                                                               LTRE051
      GO TO 50                                                          LTRE052
   20 N=3                                                               LTRE053
      GO TO 50                                                          LTRE054
   30 N=4                                                               LTRE055
      GO TO 50                                                          LTRE056
   40 N=5                                                               LTRE057
   50 B1=D(N)                                                           LTRE058
C                                                                       LTRE059
C                                                                       LTRE060
C               CHOIX DE LA DEUXIEME LETTRE DE L'INDICE                 LTRE061
C                                                                       LTRE062
C                                                                       LTRE063
```

```
      IF(B.LT.BBA) GO TO 90                                          LTRE064
      IF(B.LT.BBB) GO TO 80                                          LTRE065
      IF(B.LT.BBC) GO TO 70                                          LTRE066
      IF(B.LT.BBD) GO TO 60                                          LTRE067
      N=1                                                            LTRE068
      GO TO 100                                                      LTRE069
   60 N=2                                                            LTRE070
      GO TO 100                                                      LTRE071
   70 N=3                                                            LTRE072
      GO TO 100                                                      LTRE073
   80 N=4                                                            LTRE074
      GO TO 100                                                      LTRE075
   90 N=5                                                            LTRE076
  100 B2=D(N)                                                        LTRE077
C                                                                    LTRE078
C                                                                    LTRE079
C              CHOIX DE LA TROISIEME LETTRE DE L'INDICE              LTRE080
C                                                                    LTRE081
C                                                                    LTRE082
      IF(C.LT.CCA) GO TO 140                                         LTRE083
      IF(C.LT.CCB) GO TO 130                                         LTRE084
      IF(C.LT.CCC) GO TO 120                                         LTRE085
      IF(C.LT.CCD) GO TO 110                                         LTRE086
      N=1                                                            LTRE087
      GO TO 150                                                      LTRE088
  110 N=2                                                            LTRE089
      GO TO 150                                                      LTRE090
  120 N=3                                                            LTRE091
      GO TO 150                                                      LTRE092
  130 N=4                                                            LTRE093
      GO TO 150                                                      LTRE094
  140 N=5                                                            LTRE095
  150 B3=D(N)                                                        LTRE096
C                                                                    LTRE097
C                                                                    LTRE098
C              FIN DU SOUS-PROGRAMME LETTRE                          LTRE099
C                                                                    LTRE100
C                                                                    LTRE101
      RETURN                                                         LTRE102
      END                                                            LTRE103
C*********************************************************************PMUS001
C                                                                    PMUS002
C                                                                    PMUS003
C              SOUS-PROGRAMME PARMUS                                 PMUS004
C                                                                    PMUS005
C                                                                    PMUS006
C*********************************************************************PMUS007
C                                                                    PMUS008
C                                                                    PMUS009
      SUBROUTINE PARMUS                                              PMUS010
C                                                                    PMUS011
C                                                                    PMUS012
C              CE SOUS-PROGRAMME CHOISIT LES PARAMETRES UTILISES     PMUS013
C              DANS LE CALCUL DE L'INDICE POUR L'USAGE CONSIDERE     PMUS014
C                                                                    PMUS015
C                                                                    PMUS016
C                                                                    PMUS017
C              COMMON BLOCKS                                         PMUS018
C                                                                    PMUS019
C                                                                    PMUS020
      COMMON/NUMERO/J(14,7),K(7,7),L(30,7)                           PMUS021
```

```
      COMMON/NUMPUS/I,IJ,IK,IL                                          PMUS022
      COMMON/VALOBS/X(80)                                               PMUS023
      COMMON/VALTRN/Y(14),Z(7),W(30)                                    PMUS024
C                                                                       PMUS025
C                                                                       PMUS026
C               PARAMETRES PRIMAIRES                                    PMUS027
C                                                                       PMUS028
C                                                                       PMUS029
      DO 10 II=1,IJ                                                     PMUS030
      N=J(II,I)                                                         PMUS031
      Y(II)=X(N)                                                        PMUS032
   10 CONTINUE                                                          PMUS033
C                                                                       PMUS034
C                                                                       PMUS035
C               PARAMETRES COMPLEMENTAIRES                              PMUS036
C                                                                       PMUS037
C                                                                       PMUS038
      DO 20 II=1,IK                                                     PMUS039
      N=K(II,I)                                                         PMUS040
      Z(II)=X(N)                                                        PMUS041
   20 CONTINUE                                                          PMUS042
C                                                                       PMUS043
C                                                                       PMUS044
C               PARAMETRES SUPPLEMENTAIRES                              PMUS045
C                                                                       PMUS046
C                                                                       PMUS047
      DO 30  II=1,IL                                                    PMUS048
      N=L(II,I)                                                         PMUS049
      W(II)=X(N)                                                        PMUS050
   30 CONTINUE                                                          PMUS051
C                                                                       PMUS052
C                                                                       PMUS053
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME PARMUS                            PMUS054
C                                                                       PMUS055
C                                                                       PMUS056
      RETURN                                                            PMUS057
      END                                                               PMUS058
C*************************************************************************TPOX001
C                                                                       TPOX002
C                                                                       TPOX003
C               SOUS-PROGRAMME TMPOXY                                   TPOX004
C                                                                       TPOX005
C                                                                       TPOX006
C*************************************************************************TPOX007
C                                                                       TPOX008
C                                                                       TPOX009
      SUBROUTINE TMPOXY (T)                                             TPOX010
C                                                                       TPOX011
C                                                                       TPOX012
C               CE SOUS-PROGRAMME INDIQUE LA VALEUR MOYENNE DE LA       TPOX013
C               TEMPERATURE QUI A ETE CONSIDEREE LORS DU CALCUL DE LA   TPOX014
C               SATURATION EN OXYGENE DISSOUS                           TPOX015
C                                                                       TPOX016
C                                                                       TPOX017
C                                                                       TPOX018
C               ENONCES EXPLICITES                                      TPOX019
C                                                                       TPOX020
C                                                                       TPOX021
      INTEGER DUMMY                                                     TPOX022
C                                                                       TPOX023
C                                                                       TPOX024
```

```
C                COMMON BLOCKS                                          TPOX025
C                                                                       TPOX026
C                                                                       TPOX027
      COMMON/ECRMOI/Y(3,12)                                             TPOX028
      COMMON/RNSGEN/X,I,J,DUMMY(3)                                      TPOX029
C                                                                       TPOX030
C                                                                       TPOX031
      GO TO (10,10,10,20,10,10,10,20,10,20,10,10), J                    TPOX032
   10 PRINT 1000, T, (Y(N,J), N=1,3)                                    TPOX033
      GO TO 30                                                          TPOX034
   20 PRINT 1010, T, (Y(N,J), N=1,3)                                    TPOX035
   30 CONTINUE                                                          TPOX036
C                                                                       TPOX037
C                                                                       TPOX038
C                FORMATS D'ECRITURE                                     TPOX039
C                                                                       TPOX040
C                                                                       TPOX041
 1000 FORMAT(/,1X,'LA TEMPERATURE ETANT INCONNUE, ELLE A ETE CONSIDEREE TPOX042
     CEGALE A',F4.0,1X,'DEGRES CELSIUS POUR LE MOIS DE ',3A4)           TPOX043
 1010 FORMAT(/,1X,'LA TEMPERATURE ETANT INCONNUE, ELLE A ETE CONSIDEREE TPOX044
     CEGALE A',F4.0,1X,'DEGRES CELSIUS POUR LE MOIS D'' ',3A4)          TPOX045
C                                                                       TPOX046
C                                                                       TPOX047
C                FIN DU SOUS-PROGRAMME TMPOXY                           TPOX048
C                                                                       TPOX049
C                                                                       TPOX050
      RETURN                                                            TPOX051
      END                                                               TPOX052
C*************************************************************************TBI0001
C                                                                       TBI0002
C                                                                       TBI0003
C                SOUS-PROGRAMME TRNBIO                                  TBI0004
C                                                                       TBI0005
C                                                                       TBI0006
C*************************************************************************TBI0007
C                                                                       TBI0008
C                                                                       TBI0009
      SUBROUTINE TRNBIO                                                 TBI0010
C                                                                       TBI0011
C                                                                       TBI0012
C                CE SOUS-PROGRAMME CALCULE LE LOGARITHME POUR LES       TBI0013
C                COLIFORMES FECAUX                                      TBI0014
C                                                                       TBI0015
C                                                                       TBI0016
C                                                                       TBI0017
C                COMMON BLOCKS                                          TBI0018
C                                                                       TBI0019
C                                                                       TBI0020
      COMMON/VALOBS/X(80)                                               TBI0021
C                                                                       TBI0022
C                                                                       TBI0023
      IF (X(34).EQ.-1..OR.X(34).EQ.0.) GO TO 10                         TBI0024
      X(80)=ALOG10(X(34))                                               TBI0025
      GO TO 20                                                          TBI0026
   10 X(80)=X(34)                                                       TBI0027
   20 CONTINUE                                                          TBI0028
C                                                                       TBI0029
C                                                                       TBI0030
C                 FIN DU SOUS-PROGRAMME TRNBIO                          TBI0031
C                                                                       TBI0032
C                                                                       TBI0033
```

```
      RETURN                                                            TBI0034
      END                                                               TBI0035
C*****************************************************************************TCAS001
C                                                                       TCAS002
C                                                                       TCAS003
C               SOUS-PROGRAMME TRNCAS                                   TCAS004
C                                                                       TCAS005
C                                                                       TCAS006
C*****************************************************************************TCAS007
C                                                                       TCAS008
C                                                                       TCAS009
      SUBROUTINE TRNCAS                                                 TCAS010
C                                                                       TCAS011
C                                                                       TCAS012
C               CE SOUS-PROGRAMME CALCULE LE COEFFICIENT D'ADSORPTION DUTCAS013
C               SODIUM A PARTIR DES RESULTATS ANALYTIQUES SUR LE        TCAS014
C               CALCIUM, LE MAGNESIUM ET LE SODIUM                      TCAS015
C                                                                       TCAS016
C                                                                       TCAS017
C                                                                       TCAS018
C               ENONCES EXPLICITES                                      TCAS019
C                                                                       TCAS020
C                                                                       TCAS021
      REAL MAGNES, MG, NA                                               TCAS022
C                                                                       TCAS023
C                                                                       TCAS024
C               COMMON BLOCKS                                           TCAS025
C                                                                       TCAS026
C                                                                       TCAS027
      COMMON/VALOBS/X(80)                                               TCAS028
C                                                                       TCAS029
C                                                                       TCAS030
C               ENONCES DATA                                            TCAS031
C                                                                       TCAS032
C                                                                       TCAS033
      DATA CALCIU/20.04/,MAGNES/12.155/,SODIUM/22.99/                   TCAS034
C                                                                       TCAS035
C                                                                       TCAS036
      IF (X(15).EQ.-1.) GO TO 10                                        TCAS037
      IF (X(25).EQ.-1.) GO TO 10                                        TCAS038
      IF (X(32).EQ.-1.) GO TO 10                                        TCAS039
      CA=X(15)/CALCIU                                                   TCAS040
      MG=X(25)/MAGNES                                                   TCAS041
      NA=X(32)/SODIUM                                                   TCAS042
      X(18)=NA/(SQRT((CA+MG)/2.))                                       TCAS043
   10 CONTINUE                                                          TCAS044
C                                                                       TCAS045
C                                                                       TCAS046
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME TRNCAS                            TCAS047
C                                                                       TCAS048
C                                                                       TCAS049
      RETURN                                                            TCAS050
      END                                                               TCAS051
C*****************************************************************************TCHI001
C                                                                       TCHI002
C                                                                       TCHI003
C               SOUS-PROGRAMME TRNCHI                                   TCHI004
C                                                                       TCHI005
C                                                                       TCHI006
C*****************************************************************************TCHI007
C                                                                       TCHI008
```

```
C                                                                       TCHI009
      SUBROUTINE TRNCHI                                                 TCHI010
C                                                                       TCHI011
C                                                                       TCHI012
C               CE SOUS-PROGRAMME TRANSFORME LES VALEURS DES PARAMETRES TCHI013
C               SUIVANTS :                                              TCHI014
C                   * ALCALINITE                                        TCHI015
C                   * AZOTE AMMONIACAL                                  TCHI016
C                   * DURETE                                            TCHI017
C                   * NITRATES                                          TCHI018
C                   * NITRITES                                          TCHI019
C                   * ORTHOPHOSPHATES                                   TCHI020
C                                                                       TCHI021
C                                                                       TCHI022
C               ENONCES EXPLICITES                                      TCHI023
C                                                                       TCHI024
C                                                                       TCHI025
      REAL NH3, NH4, NITRAT, NITRIT                                     TCHI026
C                                                                       TCHI027
C                                                                       TCHI028
C               COMMON BLOCKS                                           TCHI029
C                                                                       TCHI030
C                                                                       TCHI031
      COMMON/VALOBS/X(80)                                               TCHI032
C                                                                       TCHI033
C                                                                       TCHI034
C               ENONCES DATA                                            TCHI035
C                                                                       TCHI036
C                                                                       TCHI037
      DATA ALCALI/0.8202/,NH3/0.8235/,NH4/0.7778/,DURETE/2.4973/,       TCHI038
     CNITRAT/0.2258/,NITRIT/0.3043/,OPHOS/0.3261/                       TCHI039
C                                                                       TCHI040
C                                                                       TCHI041
      IF (X(70).EQ.-1.) GO TO 10                                        TCHI042
      X(12)=X(70)*ALCALI                                                TCHI043
   10 IF (X(71).EQ.-1.) GO TO 20                                        TCHI044
      X(13)=X(71)*NH3                                                   TCHI045
   20 IF (X(72).EQ.-1.) GO TO 30                                        TCHI046
      X(13)=X(72)*NH4                                                   TCHI047
   30 IF (X(74).EQ.-1.) GO TO 40                                        TCHI048
      X(21)=X(74)*DURETE                                                TCHI049
   40 IF (X(76).EQ.-1.) GO TO 50                                        TCHI050
      X(26)=X(76)*NITRAT                                                TCHI051
   50 IF (X(77).EQ.-1.) GO TO 60                                        TCHI052
      X(27)=X(77)*NITRIT                                                TCHI053
   60 IF (X(79).EQ.-1.) GO TO 70                                        TCHI054
      X(31)=X(79)*OPHOS                                                 TCHI055
   70 CONTINUE                                                          TCHI056
C                                                                       TCHI057
C                                                                       TCHI058
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME TRNCHI                            TCHI059
C                                                                       TCHI060
C                                                                       TCHI061
      RETURN                                                            TCHI062
      END                                                               TCHI063
C*********************************************************************TFRM001
C                                                                       TFRM002
C                                                                       TFRM003
C               SOUS-PROGRAMME TRNFRM                                   TFRM004
C                                                                       TFRM005
C                                                                       TFRM006
```

```
C*****************************************************************************TFRM007
C                                                                              TFRM008
C                                                                              TFRM009
      SUBROUTINE TRNFRM (A,T)                                                  TFRM010
C                                                                              TFRM011
C                                                                              TFRM012
C               CE SOUS-PROGRAMME TRANSFORME LES VALEURS ANALYTIQUES QUI       TFRM013
C               NE SONT PAS DANS LA BONNE UNITE POUR LE CALCUL DE              TFRM014
C               L'INDICE                                                       TFRM015
C                                                                              TFRM016
C                                                                              TFRM017
C                                                                              TFRM018
C               ENONCES EXPLICITES                                             TFRM019
C                                                                              TFRM020
C                                                                              TFRM021
      INTEGER DUM, DUMMY                                                       TFRM022
C                                                                              TFRM023
C                                                                              TFRM024
C               COMMON BLOCKS                                                  TFRM025
C                                                                              TFRM026
C                                                                              TFRM027
      COMMON/RNSGEN/Y,DUM,J,DUMMY(3)                                           TFRM028
      COMMON/VALCBS/X(80)                                                      TFRM029
C                                                                              TFRM030
C                                                                              TFRM031
C               PARAMETRES CHIMIQUES                                           TFRM032
C                                                                              TFRM033
C                                                                              TFRM034
      CALL TRNCHI                                                              TFRM035
C                                                                              TFRM036
C                                                                              TFRM037
C               PARAMETRES PHYSIQUES                                           TFRM038
C                                                                              TFRM039
C                                                                              TFRM040
      CALL TRNPHY                                                              TFRM041
C                                                                              TFRM042
C                                                                              TFRM043
C               OXYGENE DISSOUS                                                TFRM044
C                                                                              TFRM045
C                                                                              TFRM046
      IF (X(28).NE.-1.) GO TO 10                                               TFRM047
      CALL TRNCXY (A,T)                                                        TFRM048
C                                                                              TFRM049
C                                                                              TFRM050
C               COEFFICIENT D'ADSORPTION DU SODIUM                             TFRM051
C                                                                              TFRM052
C                                                                              TFRM053
   10 IF (X(18).NE.-1.) GO TO 20                                               TFRM054
      CALL TRNCAS                                                              TFRM055
C                                                                              TFRM056
C                                                                              TFRM057
C               CALCUL DU LOGARITHME POUR LES COLIFORMES FECAUX                 TFRM058
C                                                                              TFRM059
C                                                                              TFRM060
   20 CALL TRNBIO                                                              TFRM061
C                                                                              TFRM062
C                                                                              TFRM063
C               FIN DU SOUS-PROGRAMME TRNFRM                                   TFRM064
C                                                                              TFRM065
C                                                                              TFRM066
      RETURN                                                                   TFRM067
```

```
      END                                                                TFRM068
C*****************************************************************TOXY001
C                                                                    TOXY002
C                                                                    TOXY003
C             SOUS-PROGRAMME TRNOXY                                  TOXY004
C                                                                    TOXY005
C                                                                    TOXY006
C*****************************************************************TOXY007
C                                                                    TOXY008
C                                                                    TOXY009
      SUBROUTINE TRNOXY (B,ZZ)                                       TOXY010
C                                                                    TOXY011
C                                                                    TOXY012
C             CE SOUS-PROGRAMME CALCULE LE POURCENTAGE DE SATURATION TOXY013
C             EN OXYGENE DISSOUS CONNAISSANT LA TEMPERATURE          TOXY014
C             DANS LE CAS OU LA TEMPERATURE EST INCONNUE, UNE VALEUR TOXY015
C             MOYENNE EST CONSIDEREE, SUIVANT LA DATE DE             TOXY016
C             L'ECHANTILLONAGE                                       TOXY017
C                                                                    TOXY018
C                                                                    TOXY019
C                                                                    TOXY020
C             ENONCES EXPLICITES                                     TOXY021
C                                                                    TOXY022
C                                                                    TOXY023
      INTEGER DUM, DUMMY                                             TOXY024
C                                                                    TOXY025
C                                                                    TOXY026
C             ENONCES DIMENSION                                      TOXY027
C                                                                    TOXY028
C                                                                    TOXY029
      DIMENSION Y(12), A(12)                                         TOXY030
C                                                                    TOXY031
C                                                                    TOXY032
C             COMMON BLOCKS                                          TOXY033
C                                                                    TOXY034
C                                                                    TOXY035
      COMMON/RNSGEN/Z,DUM,I,DUMMY(3)                                 TOXY036
      COMMON/VALOBS/X(80)                                            TOXY037
C                                                                    TOXY038
C                                                                    TOXY039
C             ENONCES DATA                                           TOXY040
C                                                                    TOXY041
C                                                                    TOXY042
      DATA Y/2*1.,2.,4.,11.,18.,22.,23.,19.,13.,6.,2./               TOXY043
C                                                                    TOXY044
      DATA A/0.1460085E+02,-0.3835249E+00,0.6813146E-02,-0.2766950E-03, TOXY045
     C0.2455800E-04,-0.7630785E-06,-0.6129756E-08,0.6528858E-09,     TOXY046
     C-0.7967909E-11/                                                TOXY047
C                                                                    TOXY048
C                                                                    TOXY049
C             INITIALISATION                                         TOXY050
C                                                                    TOXY051
C                                                                    TOXY052
      W=0.                                                           TOXY053
C                                                                    TOXY054
C                                                                    TOXY055
      IF (X(78).EQ.-1.) RETURN                                       TOXY056
      IF (Z.EQ.-1.) GO TO 10                                         TOXY057
      T=Z                                                            TOXY058
      GO TO 20                                                       TOXY059
   10 T=Y(I)                                                         TOXY060
```

```
      B=1.                                                              TOXY061
   20 DO 30 J=1,9                                                       TOXY062
      W=W+A(J)*(T**(J-1))                                               TOXY063
   30 CONTINUE                                                          TOXY064
      X(28)=(X(78)/W)*100.                                              TOXY065
      ZZ=Y(I)                                                           TOXY06
C                                                                       TOXY0
C                                                                       TOXY0
C                FIN DU SOUS-PROGRAMME TRNOXY                           TOXY0
C                                                                       TOXY07
C                                                                       TOXY071
      RETURN                                                            TOXY072
      END                                                               TOXY073
C*************************************************************************TPHY001
C                                                                       TPHY002
C                                                                       TPHY003
C                SOUS-PROGRAMME TRNPHY                                  TPHY004
C                                                                       TPHY005
C                                                                       TPHY006
C*************************************************************************TPHY007
C                                                                       TPHY008
C                                                                       TPHY009
      SUBROUTINE TRNPHY                                                 TPHY01C
C                                                                       TPHY011
C                                                                       TPHY012
C                CE SOUS-PROGRAMME TRANSFORME LES VALEURS DES PARAMETRES TPHY013
C                SUIVANTS :                                             TPHY014
C                     * SOLIDES DISSOUS (CONDUCTIVITE)                  TPHY015
C                     * HUILES ET GRAISSES                              TPHY016
C                     * TRANSPARENCE (TURBIDITE)                        TPHY017
C                                                                       TPHY018
C                                                                       TPHY019
C                                                                       TPHY020
C                COMMON BLOCKS                                          TPHY021
C                                                                       TPHY022
C                                                                       TPHY023
      COMMON/VALOBS/X(80)                                               TPHY024
C                                                                       TPHY025
C                                                                       TPHY026
C                ENONCES DATA                                           TPHY027
C                                                                       TPHY028
C                                                                       TPHY029
      DATA CONDUC/0.65/,A/-0.035/,B/1.75/                               TPHY030
C                                                                       TPHY031
C                                                                       TPHY032
      IF (X(8).NE.-1.) GO TO 5                                          TPHY033
      IF (X(73).NE.-1.) X(8)=X(73)*CONDUC                               TPHY034
      GO TO 10                                                          TPHY035
    5 IF (X(73).EQ.-1.) X(73)=X(8)/CONDUC                               TPHY036
   10 IF (X(3).NE.-1.) GO TO 30                                         TPHY037
      IF (X(75).EQ.-1.) GO TO 30                                        TPHY038
      IF (X(75).LE.5.) GO TO 20                                         TPHY039
      X(3)=1.                                                           TPHY040
      GO TO 30                                                          TPHY041
   20 X(3)=0.                                                           TPHY042
   30 IF (X(10).NE.-1.) GO TO 50                                        TPHY043
      IF (X(11).EQ.-1.) GO TO 50                                        TPHY044
      IF (X(11).GE.50.) GO TO 40                                        TPHY045
      X(10)=X(11)*A+B                                                   TPHY046
      GO TO 50                                                          TPHY047
   40 X(10)=0.                                                          TPHY048
```

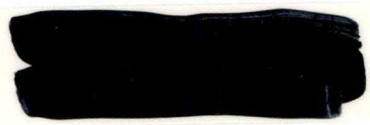
```
   50 CONTINUE                                                          TPHY049
C                                                                       TPHY050
C                                                                       TPHY051
C             FIN DU SOUS-PROGRAMME TRNPHY                              TPHY052
C                                                                       TPHY053
C                                                                       TPHY054
      RETURN                                                            TPHY055
      END                                                               TPHY056
C*****************************************************************************BLKD001
C                                                                       BLKD002
C                                                                       BLKD003
C             DONNEES PERMANENTES (BLOCK DATA)                          BLKD004
C                                                                       BLKD005
C                                                                       BLKD006
C*****************************************************************************BLKD007
C                                                                       BLKD008
C                                                                       BLKD009
      BLOCK DATA                                                        BLKD010
C                                                                       BLKD011
C                                                                       BLKD012
C             COMMON BLOCKS                                             BLKD013
C                                                                       BLKD014
C                                                                       BLKD015
      COMMON/CCEFFI/AA(161),AB(819),BB(980),CC(980)                     BLKD016
      COMMON/CCNLIM/E(49),F(49),G(210)                                  BLKD017
      COMMON/DOMCON/A(98),D(98),B(98),C(98)                             BLKD018
      COMMON/ECRMOI/T(36)                                               BLKD019
      COMMON/NBINTL/I(98)                                               BLKD020
      COMMON/NBMAXI/L,J,K                                               BLKD021
      COMMON/NOMBRE/IJ(7),IK(7),IL(7)                                   BLKD022
      COMMON/NOMPRT/X1(215),X2(180),Y1(172),Y2(144)                     BLKD023
      COMMON/NUMERO/II(98),JJ(49),KK(210)                               BLKD024
      COMMON/PONDER/X(98)                                               BLKD025
      COMMON/USAGES/U(119)                                              BLKD026
C                                                                       BLKD027
C                                                                       BLKD028
C             DONNEES PERMANENTES                                       BLKD029
C                                                                       BLKD030
C                                                                       BLKD031
      DATA L/7/,J/69/,K/79/                                             BLKD032
C                                                                       BLKD033
      DATA IJ/14,2*11,6,4,5,6/                                          BLKD034
C                                                                       BLKD035
      DATA IK/7,2*3,6,4,3,2/                                            BLKD036
C                                                                       BLKD037
      DATA IL/25,2*30,2,1,18,11/                                        BLKD038
C                                                                       BLKD039
      DATA I/2*1,2,2*1,3,2*1,3,4*1,2,3*3,5*1,3,2*1,3*0,3*3,5*1,3,2*1,3*0BLKD040
     C,2*3,2,2*3,2,8*0,3*3,2,10*0,2*1,2,2*1,9*0,1,3,1,3,2*1,8*0/        BLKD041
C                                                                       BLKD042
      DATA U/'ALIM','ENTA','TION',' EN ','EAU ','POTA','BLE ',10*'    ',BLKD043
     C'PROT','ECTI','ON D','E LA',' VIE',' AQU','ATIQ','UE  ','(ESP',   BLKD044
     C 'ECES',' SEN','SIBL','ES A',' LA ','POLL','UTIO','N)  ','PROT','EBLKD045
     CCTI','ON D','E LA',' VIE',' AQU','ATIQ','UE  ','(ESP','ECES',' TOLBLKD046
     C','ERAN','TES ','A LA',' POL','LUTI','ON) ','ACTI','VITE','S RE','BLKD047
     CCREA','TIVE','S CO','MPOR','TANT',' UN ','CONT','ACT ','PROL','ONGBLKD048
     CE',' AVE','C L'','EAU ','    ','ACTI','VITE','S RE','CREA','TIVE'BLKD049
     C,'S CO','MPOR','TANT',' UN ','CONT','ACT ','OCCA','SION','NEL ','ABLKD050
     CVEC',' L'','EAU ','ABRE','UVAG','E DE','S AN','IMAU','X   ',11*' BLKD051
     C   ','IRRI','GATI','ON  ',14*'    '/                             BLKD052
C                                                                       BLKD053
```

```
 DATA X1/'COUL','EUR ','INDE','SIRA','BLE ','COUL','EUR ','VRAI', 'BLKD054
CE   ','    ','HUIL','ES E','T GR','AISS','ES  ','M.E.','S.  ',3*' BLKD055
C   ','MATI','ERES',' FLO','TTAN','TES ',' ','ODEU','RS I','NDES','IRABLKD056
CB','LES ','RADI','OACT','IVIT','E TO','TALE','SOLI','DES ','DISS',BLKD057
C'OUS ','    ','TEMP','ERAT','URE ',2*'    ','TRAN','SPAR','ENCE',2BLKD058
C*'    ','TURB','IDIT','E   ',2*'    ','ALCA','LINI','TE  ',2*'    BLKD059
C','AZOT','E AM','MONI','ACAL','    ','BORE',4*'    ','CALC','IUM 'BLKD060
C,3*'    ','CHLO','RE R','ESID','UEL ','    ','CHLO','RURE','S   ',BLKD061
C2*'    ','C.A.','S.  ',3*'    ','CUIV','RE  ',3*'    ','DETE','RGEBLKD062
CN','TS  ',2*'    ','DURE','TE  ',3*'    ','EAC ','+ EC','C   ',2*'BLKD063
C    ','FER ',4*'    ','FLUO','RURE','S   ',2*'    ','MAGN','ESIU',BLKD064
C'M   ',2*'    ','NITR','ATES',3*'    ','NITR','ITES',3*'    ','OXYBLKD065
CG','ENE ','DISS','OUS ','    ','PH  ',4*'    ','PHEN','OLS ',3*' BLKD066
C  ','ORTH','OPHO','SPHA','TES ','    ','SODI','UM  ',3*'    ','SULBLKD067
CF','ATES',3*'    ','COLI','S FE','CAUX',2*'    ','COLI','S TO','TABLKD068
CUX',2*'    ','SALM','ONEL','LES ',2*'    ','ARGE','NT  ',3*'    ',BLKD069
C'ARSE','NIC ',3*'    ','BARY','UM  ',3*'    ','CADM','IUM ',3*'   BLKD070
C ','CHRO','ME H','EXAV','ALEN','T   ','COBA','LT  ',3*'    ','CYANBLKD071
C','URES',' LIB','RES ','    '/                                      BLKD072
C                                                                     BLKD073
 DATA X2/'MANG', 'ANES', 'E   ', 2*'    ', 'MERC',                    BLKD074
C 'URE ',3*'    ','NICK','EL  ',3*'    ','PLOM','B   ',3*'    ','SEBLKD075
CLE','NIUM',3*'    ','ALDR','INE ',3*'    ','B.P.','C.  ',3*'    ',BLKD076
C'CHLO','RDAN','E   ',2*'    ','2,4-','D   ',3*'    ','DDD ',4*'   BLKD077
C ','DDT ',4*'    ','DEME','TON ',3*'    ','DIEL','DRIN','E   ',2*'BLKD078
C    ','ENDR','INE ',3*'    ','GUTH','ION ',3*'    ','HEPT','ACHL',BLKD079
C'ORE ',2*'    ','LIND','ANE ',3*'    ','MALA','THIO','N   ',2*'   BLKD080
C ','METH','OXYC','HLOR','E   ','    ','MIRE','X   ',3*'    ','ORGBLKD081
CA','NO-P','HOSP','HORE','S   ','PARA','THIO','N   ',2*'    ','2,4,BLKD082
C','5-T ',3*'    ','THIO','DANE',3*'    ','TOXA','PHEN','E   ',2*' BLKD083
C   ','2,4,','5-TP',' (SI','LVEX',')   ','ALCA','LINI','TE  ',      BLKD084
C2*'    ','AZOT','E AM','MONI','ACAL','    ','AZOT','E AM','MONI'  BLKD085
C,'ACAL','    ','COND','UCTI','VITE',2*'    ','DURE','TE  ',       BLKD086
C3*'    ','HUIL','ES E','T GR','AISS','ES  ','NITR','ATES',3*'    'BLKD087
C,'NITR','ITES',3*'    ','OXYG','ENE ','DISS','OUS ','    ','ORTH',BLKD088
C'O-PH','OSPH','ATES','    '/                                       BLKD089
C                                                                     BLKD090
 DATA Y1/'PRES','ENCE',2*'    ','UNIT','ES P','T-CO','    ',   'FILBLKD091
CM',' VIS','IBLE','    ','MG/L',3*'    ','PRES','ENCE',2*'    ','PRBLKD092
CES','ENCE',2*'    ','PBQ/','L   ',2*'    ','MG/L',3*'    ','DEGR',BLKD093
C'ES C','ELSI','US  ','M SE','CCHI',2*'    ','UTJ ',3*'    ','MG/L'BLKD094
C,' CAC','03  ','    ','UG/L',' N-N','H4  ','    ','MG/L',3*'    ',BLKD095
C'MG/L',3*'    ','MG/L',3*'    ','MG/L',3*'    ','UNIT','ES C','.A.BLKD096
CS','.   ','MG/L',3*'    ','MG/L',' NAL','S   ','    ','MG/L',' CACBLKD097
C','03  ','    ','MG/L',3*'    ','MG/L',3*'    ','MG/L',3*'    ','MBLKD098
CG/L',3*'    ','MG/L',' N-N','03  ','    ','MG/L',' N-N','02  ','  BLKD099
C  ','% SA','TURA','TION','    ','UNIT','ES P','H   ','    ','MG/L'BLKD100
C,' PHE','NOLS','    ','UG/L',' P-P','04  ','    ','MG/L',3*'    ',BLKD101
C'MG/L',3*'    ','NOMB','RE/1','00 M','L   ','NOMB','RE/1','00 M','BLKD102
CL   ','NOMB','RE/1','00 M','L   ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ',BLKD103
C'UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UBLKD104
CG/L',3*'    '/                                                     BLKD105
C                                                                     BLKD106
 DATA Y2/   'UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ',   'UG/BLKD107
CL',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L'BLKD108
C,3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3BLKD109
C*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'BLKD110
C    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'  BLKD111
C  ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    BLKD112
C','UG/L',3*'    ','UG/L',3*'    ','MG/L',' HCO','3   ','    ',    BLKD113
C'UG/L',' NH3',2*'    ','UG/L',' NH4',2*'    ','US/C','M   ',2*'   BLKD114
```

```
C ','MG/L',' CA ',2*'    ','MG/L',3*'    ','MG/L',' NO3',2*'    ', BLKD115
C'MG/L',' NO2',2*'    ','MG/L',' O2 ',2*'    ','UG/L',' PO4',      BLKD116
C2*'    '/                                                          BLKD117
C                                                                   BLKD118
 DATA T/'JANV','IER ','    ','FEVR','IER ','    ','MARS',    2*'   BLKD119
C ','AVRI','L   ','    ','MAI ',2*'    ','JUIN',2*'    ','JUIL','LEBLKD120
CT ','    ','AOUT',2*'    ','SEPT','EMBR','E   ','OCTO','BRE ','    BLKD121
C ','NOVE','MBRE','    ','DECE','MBRE','    '/                     BLKD122
C                                                                   BLKD123
 DATA A/2*0.,-10.,2*0.,3.,9*0.,55.,5.5,5*0.,10.,6*0.,35.,5.5,5*0., BLKD124
C10.,6*0.,40.,0.,5.,15.,0.4,9*0.,25.,4.75,0.4,12*0.,-10.,14*0.,4., BLKD125
C10*0./                                                             BLKD126
C                                                                   BLKD127
 DATA D/900.,30.,3.3,14.,0.5,10.,700.,0.650,625.,2000.,0.5,2.,      BLKD128
C3.5,75.,145.,115.,9.,3.2,0.2,200.,75.,3.,275.,30.,0.8,3*0.,145.,  BLKD129
C115.,9.,6.,0.6,200.,170.,15.,275.,30.,0.75,3*0.,110.,115.,3.3,9.2,BLKD130
C34.,200.,8*0.,110.,140.,9.5,200.,10*0.,3250.,2*3.,150.,15.,9*0.,  BLKD131
C3000.,0.,1500.,9.2,0.95,25.,8*0./                                  BLKD132
C                                                                   BLKD133
 DATA B/5*0.,7.,2*0.,100.,4*0.,15.,10.,80.,7.,5*0.,150.,5*0         BLKD134
C.,10.,80.,7.,5*0.,150.,5*0.,10.,80.,1.,7.,23.,1.75,8*0.,10.,50.,7.BLKD135
C,1.5,27*0.,6.,10*0./                                               BLKD136
C                                                                   BLKD137
 DATA C/5*0.,8.,2*0.,150.,5*0.,20.,100.,8.,5*0.,200.,5*0.,          BLKD138
C20.,100.,8.,5*0.,200.,5*0.,20.,100.,0.,8.,26.,9*0.,20.,110.,      BLKD139
C8.,28*0.,8.,10*0./                                                 BLKD140
C                                                                   BLKD141
 DATA X/0.062,2*0.1241,0.0991,0.1057,3*0.075,0.062,0.05,4*0.037     BLKD142
C,0.081,0.161,0.129,0.065,0.048,0.129,0.113,0.097,0.081,2*0.048,3*0BLKD143
C.,0.081,0.161,0.129,0.065,0.048,0.129,0.113,0.097,0.081,2*0.048,3*BLKD144
C0.,0.064,0.097,0.29,0.226,0.194,0.129,8*0.,4*0.25,10*0.,0.3,2*0.2,BLKD145
C2*0.15,9*0.,0.2,0.25,0.2,0.15,2*0.1,8*0./                          BLKD146
C                                                                   BLKD147
 DATA II/31,11,80,26,22,29,13,20,21,08,23,19,30,2,31,28,29,26,      BLKD148
C27,4,13,16,12,30,20,3*0,31,28,29,26,27,4,13,16,12,30,20,3*0,31,28,BLKD149
C80,29,9,10,8*0,31,28,29,10,10*0,8,24,80,26,27,9*0,8,18,34,29,14,   BLKD150
C23,8*0/                                                            BLKD151
C                                                                   BLKD152
 DATA JJ/12,33,17,35,24,7,36,9,3,7,4*0,9,3,7,4*0,5,1,3,6,7,36,0,    BLKD153
C5,1,3,6,3*0,29,36,7,4*0,12,7,5*0/                                  BLKD154
C                                                                   BLKD155
 DATA KK/37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,64,49,51,52,53,54,     BLKD156
C56,57,59,60,62,66,69,5*0,37,38,39,50,40,41,43,23,45,46,47,48,49,  BLKD157
C51,52,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,65,68,66,69,67,37,38,39,50,40,BLKD158
C41,43,23,45,46,47,48,49,51,52,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,65,68,BLKD159
C66,69,67,35,30,28*0,7,29*0,38,40,41,42,43,45,47,48,64,49,51,54,56,BLKD160
C57,59,60,62,68,12*0,38,40,41,42,43,24,44,45,46,47,48,19*0/         BLKD161
C                                                                   BLKD162
 DATA E/30.,4*0.,4.,30.,42*0./                                      BLKD163
C                                                                   BLKD164
 DATA F/500.,15.,25.,2*0.,9.5,600.,500.,5*0.,10.,250.,2*10.,        BLKD165
C2*0.,10.,0.,5000.,6*0.,2.,2*0.,10.,3*0.,10.,13*0./                 BLKD166
C                                                                   BLKD167
 DATA G/75.,2*2.25,10000.,10.,500.,2*100.,3*50.,0.,10.,50.,         BLKD168
C1500.,2*50000.,2*0.,1000.,500.,10.,2*1.5,2*0.,1000.,5000.,50.,    BLKD169
C3.,6.5,2*0.,3*200.,2*150.,2*0.,5.,15.,75.,2*7.5,2*0.,100.,500.,   BLKD170
C5.,2*1.,2*0.,10.,1.,50.,2*0.05,2*0.,3*100.,2*25.,2*0.,17.,1800.,  BLKD171
C10.,2*30.,2*0.,3.,50.,100.,2*2.,2*0.,42.,0.,17.,2*0.003,2*0.,17., BLKD172
C0.,3.,2*0.01,2*0.,1.,0.,3*100.,2*0.,18.,0.,6.,2*0.001,2*0.,56.,0.,BLKD173
C2.,2*0.1,2*0.,35.,0.,17.,2*0.003,2*0.,5.,0.,1.,2*0.004,4*0.,18.,  BLKD174
C2*0.01,4*0.,4.,2*0.001,4*0.,100.,2*0.01,4*0.,2.,2*0.1,4*0.,10.,   BLKD175
```

```
     C2*0.03,4*0.,5.,0.001,0.01,5*0.,2*0.04,5*0.,2*0.005,5*0.,2*2.,5*0.,BLKD176
     C2*1.,5*0.,2*0.003,4*0./                                          BLKD177
C                                                                      BLKD178
      DATA AA/100.,-0.1369206,-0.1873547E-04,-0.8842682E-07,   -0.103109BLKD179
     C5E-09,0.2009775E-12,0.1536886E-15,-0.2719004E-18,2*0.,100.,      BLKD180
     C-0.3456153E 02,0.3990627E 01,-0.2697252,0.011495,-0.4966044E-03, BLKD181
     C0.2350426E-04,-0.6777152E-06,0.7576716E-08,0.,100.,9*0.,         BLKD182
     C100.,-14.2857,8*0.,100.,-400.,8*0.,-250.,50.,8*0.,100.,-0.2857   BLKD183
     C,8*0.,100.,-308.,8*0.,-100.,2.,8*0.,                             BLKD184
     C100.,-0.1772996,0.6309696E-04,-0.1301936E-07,0.3857872E-11,      BLKD185
     C-0.1387578E-14,-0.25454E-17,-0.8523838E-21,0.235412E-23,-0.6672303BLKD186
     CE-27,100.,-400.,8*0.,100.,-100.,8*0.,100.,-142.7179,47.35944,    BLKD187
     C-6.377464,-0.626004,0.1637365,4*0.,100.,-6.666667,9*0.,10.,8*0., BLKD188
     C-547.5657,23.44424,-0.2249377,-0.5027618E-02,0.4275233E-04,      BLKD189
     C0.1386488E-05,-0.2443073E-08,-0.2456142E-09,0.3774411E-13,1.652654BLKD190
     CE-14,-600./                                                      BLKD191
C                                                                      BLKD192
      DATA AB/100.,8*0.,100.,-47.62,8*0.,100.,-740.7,8*0.,100.,-0.741  BLKD193
     C,8*0.,100.,-2.,8*0.,100.,-50.,8*0.,-100.,7.76286,-0.2134349,     BLKD194
     C0.3014746E-02,-0.1262105E-04,-0.1113252E-06,0.1212292E-08,       BLKD195
     C-0.3099586E-11,2*0.,100.,-5.3333,8*0.,100.,-200.,39*0.,10.,8*0., BLKD196
     C-166.6667,3.333333,8*0.,-600.,100.,8*0.,100.,-25.,8*0.,100.,-250.,BLKD197
     C8*0.,100.,-0.741,8*0.,100.,-0.87,8*0.,100.,-10.,8*0.,-100.,      BLKD198
     C7.76286,-0.2134349,0.3014746E-02,-0.1262105E-04,-0.1113252E-06,  BLKD199
     C0.1212292E-08,-0.3099586E-11,2*0.,100.,-5.3333,8*0.,100.,-200.,39*BLKD200
     C0.,10.,8*0.,-166.6667,3.333333,8*0.,100.,9*0.,                   BLKD201
     C-460.,80.,8*0.,-360.,20.,8*0.,                                   BLKD202
     C-100.,114.2857,89*0.,10.,8*0.,-233.3333,6.666666,8*0.,-366.6667, BLKD203
     C66.66667,8*0.,-100.,133.3333,108*0.,100.,-0.047,8*0.,100.,-50.,8*0BLKD204
     C.,100.,9*0.,100.,-1.,8*0.,100.,-10.,98*0.,100.,-0.05,            BLKD205
     C8*0.,100.,-6.8182,8*0.,100.,-0.1,8*0.,-500.,100.,8*0.,100.,      BLKD206
     C-49.03634,-103.9296,575.3437,-782.5039,-797.6962,973.6894,420.3242BLKD207
     C,178.0959,-635.7607,100.,-15.35997,0.8617696,-0.2017921E-01,     BLKD208
     C-0.3807239E-03,0.1972814E-04,-0.2191236E-06,0.1364936E-07,-0.57568BLKD209
     C83E-09,0.6546979E-11,80*0./                                      BLKD210
C                                                                      BLKD211
      DATA BB/20*0.,100.,-21.51347,-20.00723,13.37257,1.379441,-4.30391,BLKD212
     C0.8168637,0.18386,-0.050419,0.,20*0.,                            BLKD213
     C100.,29*0.,100.,49*0.,60.94225,-4.931379,                        BLKD214
     C0.6584162E-01,-0.7564183E-03,0.1043973E-04,0.4783124E-07,        BLKD215
     C-0.4443091E-08,0.4908113E-10,-0.1503329E-12,0.,100.,9*0.,100.,9*0.BLKD216
     C,100.,59*0.,100.,59*0.,100.,9*0.,100.,9*0.,100.,59*0.,100.,59*0., BLKD217
     C100.,9*0.,100.,9*0.,47.70337,145.4192,-102.6643,3.639938,        BLKD218
     C8.285126,-1.467485,4*0.,100.,9*0.,100.,9*0.,100.,89*0.,100.,9*0., BLKD219
     C100.,9*0.,100.,9*0.,100.,129*0.,100.,-21.51387,-20.00723,        BLKD220
     C13.37257,1.379441,-4.30391,0.8168637,0.18386,-0.050419,0.,120*0., BLKD221
     C100.,-8.333333,18*0.,100.,9*0.,100*0./                          BLKD222
C                                                                      BLKD223
      DATA CC/50*0.,900.,-100.,28*0.,163.14,-0.421,58*0.,189.0427,      BLKD224
     C-6.094568,0.9180337E-01,-0.5713114E-03,-0.163995E-05,0.1958715E-07BLKD225
     C,0.1778855E-09,-0.1961804E-11,0.4697898E-14,0.,1100.,-10.,8*0.,  BLKD226
     C1330.,-153.8462,58*0.,500.,-2.,58*0.,189.0427,-6.094568,0.9180337 BLKD227
     CE-01,-0.5713114E-03,-0.163995E-05,0.1958715E-07,0.1778855E-09,   BLKD228
     C-0.1961804E-11,0.4697898E-14,0.,1100.,-10.,8*0.,1330.,-153.8462, BLKD229
     C58*0.,500.,-2.,58*0.,128.5887,-0.9023422,-0.3357188E-01,         BLKD230
     C0.3352281E-03,0.5128224E-06,-0.1565532E-07,-0.3693957E-10,       BLKD231
     C0.9195899E-12,-0.269368E-14,0.,1100.,-10.,18*0.,1166.666,-133.3333BLKD232
     C,8*0.,620.,-20.,98*0.,128.5887,-0.9023422,-0.3357188E-01,        BLKD233
     C0.3352281E-03,0.5128224E-06,-0.1565532E-07,-0.3693957E-10,       BLKD234
     C0.9195899E-12,-0.269368E-14,0.,650.,-5.,8*0.,900.,-100.,268*0.,  BLKD235
     C100.,-10.7143,18*0.,1166.666,-133.3333,108*0./                   BLKD236
```

```
C
C
C                    FIN DU BLOCK DATA                                  203 BLKD237
C                                                                         BLKD238
C                                                                         BLKD239
C                                                                         BLKD240
      END                                                                 BLKD241
                                                                          BLKD242
```



CA2PQ
UP 5
R81-10
ex.2

-5 DEC. 2000

130686

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL
3 9334 00274985 9