










## Chapitre 7 - Décrire une population (Analyser en interactif).

Temps estimé nécessaire à l'acquisition .....	<b>1 H 15</b>
---	---------------

A la fin de ce chapitre, vous devez savoir	page
<i>A7 - Faire l'exercice : Oswego – Analyse descriptive - Interactif</i> .....	120
63.  Produire le tableau de fréquences d'une variable.....	121
64.  Produire les caractéristiques de distribution d'une variable.....	123
65.  Diriger les résultats vers un fichier déterminé.....	124
66.  Créer des en-têtes de résultats. ....	125
67.  Définir une nouvelle variable. ....	128
68.  Affecter une valeur à une variable.....	128
69.  Affecter une valeur à une variable de façon conditionnelle. ....	129
70.  Ajouter un texte ou une image aux résultats (Type).....	130
71.  Naviguer dans la fenêtre des résultats .....	131
<i>E7 - Faire l'exercice d'entraînement : Surveillance des infections nosocomiales en maternité : Décrire une population (Analyser en interactif)</i> .....	133

Nous allons introduire ce problème, en redonnant la typologie classique :

### Typologie des variables statistiques

qualitatives		quantitatives	
<i>Nominales</i>	<i>ordinales</i>	<i>discrètes</i>	<i>continues</i>
<i>Modalités sans relation d'ordre</i>	<i>Modalités avec relation d'ordre</i>	<i>Comptage, dénombrement</i>	<i>Mesure</i>
Exemples : - genre - couleur...	Exemples : - opinion - score...	Exemples : - nombre d'enfants - nb de cellules...	Exemples : - poids, taille - glycémie...

Cette typologie permet de présenter les composants de l'analyse descriptive univariée :

### Analyse descriptive des variables statistiques

qualitatives		quantitatives	
<i>Nominales</i>	<i>ordinales</i>	<i>discrètes</i>	<i>continues</i>
<i>Fréquences :</i> - absolues (effectifs) - relatives (%)	<i>Fréquences :</i> - absolues (effectifs) - relatives (%) - cumulées (%)	<i>Fréquences (classes) :</i> - absolues (effectifs) - relatives (%) - cumulées (%) <i>P. de position :</i> - moyenne - médiane... <i>P. de dispersion :</i> - variance - quartile...	<i>Fréquences (classes) :</i> - absolues (effectifs) - relatives (%) - cumulées (%) <i>P. de position :</i> - moyenne - médiane... <i>P. de dispersion :</i> - variance - quartile...

#### A7 - Faire l'exercice : Oswego – Analyse descriptive - Interactif

*EpiInfo 2002 est fourni avec une base de données appelée « SAMPLE.MDB ». Elle comporte de très nombreux exemples. Et entre autre, un exemple devenu célèbre : la toxi infection alimentaire collective (TIAC) d'Oswego. Y est décrit l'enquête conduite pour essayer de retrouver l'aliment en cause. C'est l'archétype de l'enquête Cas-témoin. La vue s'appelle « viewOswego ».*

*Ouvrez cette vue dans « Analyse ». Regardez le contenu des variables. La variable « Age » contient l'âge des sujets ayant participé au repas incriminé, la variable « Sex » (Male, Female) : le genre, la variable « Ill » le statut Cas (Yes) ou témoin (No) ; les variables suivantes de « Bakedham » à « FruitSalad » donnent la consommation des aliments proposés lors de ce repas (Yes si l'aliment a été ingéré, No sinon).*

### 63. Produire le tableau de fréquences d'une variable.

Faites le tableau de fréquence de chaque variable qualitative et l'intervalle de confiance des pourcentages.

Cliquez sur la commande « FREQUENCIES » du Générateur de commandes pour produire le tableau des fréquences absolues (effectifs) et relatives (pourcentages) d'une variable.

- 1 - Choisissez la variable que vous voulez analyser : cliquez sur l'ouverture de la liste déroulante « Frequency of ».

- 2 - Cliquez sur la variable de votre choix. Elle va s'afficher dans la liste en dessous.

Si vous souhaitez la retirer de la liste des variables à analyser, cliquez sur la variable.

- 3 - Si vous souhaitez régler plus finement les résultats affichés, cliquez sur « SETTINGS ».

- 4 - Si vous souhaitez obtenir une analyse de la variable pour différents sous groupes, vous pouvez indiquer une variable de stratification.

- 5 - En cochant ou décochant la case correspondante, vous pouvez voir ou cacher :

- l'intitulé de la variable
- l'histogramme
- les liens hypertextes
- les critères de sélection
- la table elle même (pour n'avoir que les intervalles de confiance)

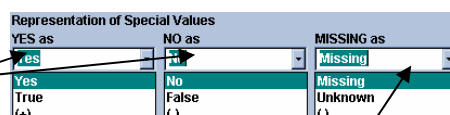
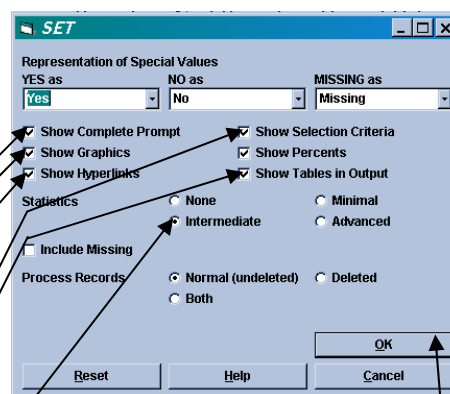
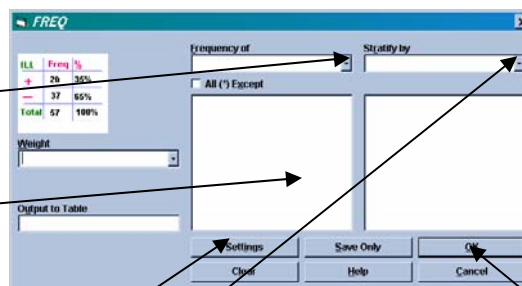
- 6 - Vous pouvez voir les intervalles de confiance à 95% en cochant la case « Intermediate ».

- 7 - Vous pouvez régler (après avoir cliqué sur les boutons des listes déroulantes concernés) l'affichage des

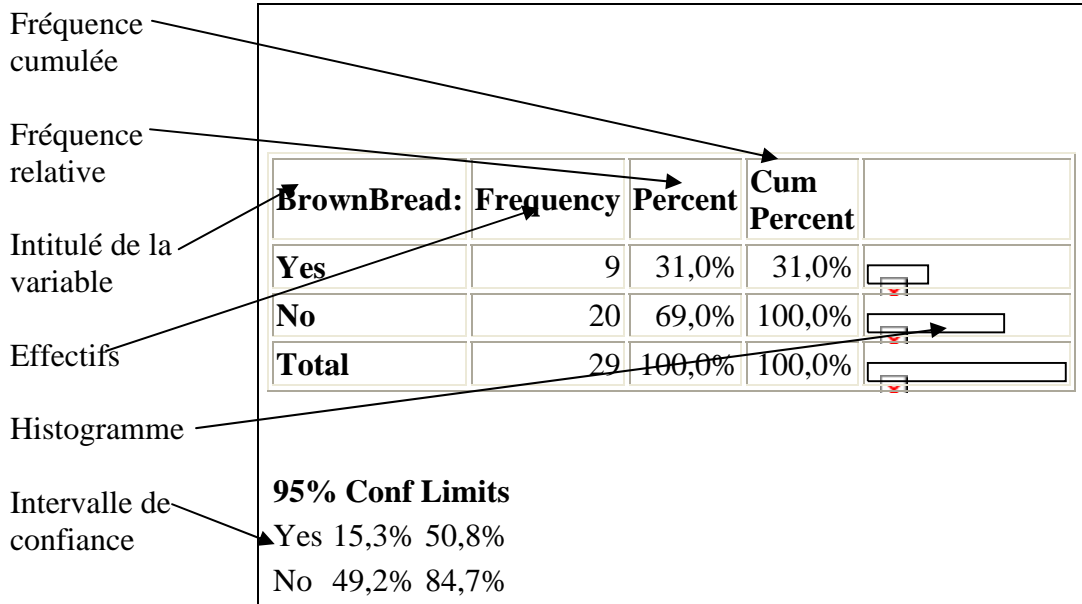
- Cases à cocher
  - ❖ «Yes» , «No»
  - ❖ «True» , «False»
  - ❖ «0» (-) , «1» (+)
- Valeurs manquantes

- 8 - Cliquez sur le bouton « OK » .

- 9 - Cliquez sur le bouton « OK » pour terminer.



Voici le résultat de l'analyse :



## 64. Produire les caractéristiques de distribution d'une variable.

Donnez les caractéristiques (moyenne, médiane, mode, variance, écart-type, quartiles, maximum, minimum) de la variable « AGE »

- Cliquez sur la commande « MEANS » du Générateur de commandes pour produire les caractéristiques de distribution d'une variable.

- 1 - Choisissez la variable que vous voulez analyser : cliquez sur l'ouverture de la liste déroulante « Means of ».

2 - Cliquez sur la variable de votre choix.

- 3 - Si vous souhaitez régler plus finement les résultats affichés, cliquez sur « SETTINGS ».

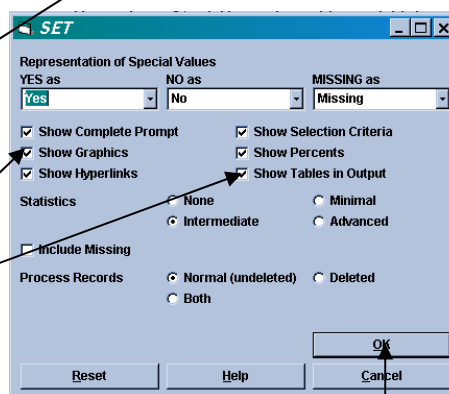
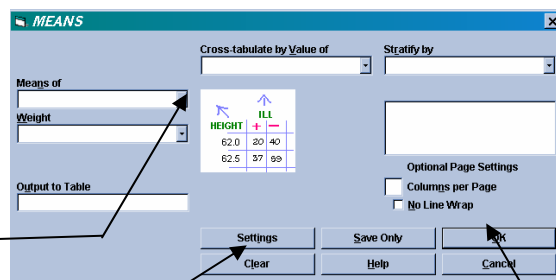
- 4 - En décochant la case correspondante, vous pouvez cacher :

- le graphique qui n'amène rien la plupart du temps.
- la distribution détaillée (n'avoir que les caractéristiques).

Il n'y a pas de statistiques supplémentaires disponibles.

- 5 - Cliquez sur le bouton « OK ».

- 6 - Cliquez sur le bouton « OK » pour terminer.



Voici le résultat de l'analyse :

	Obs	Total	Mean	Variance	Std Dev
Nombre d'observations	75	2761,0000	36,8133	460,1809	21,4518
Minimum	3,0000	16,0000	36,0000	58,0000	77,0000
1° quartile					
Médiane					
3° quartile					
Maximum					
Mode					

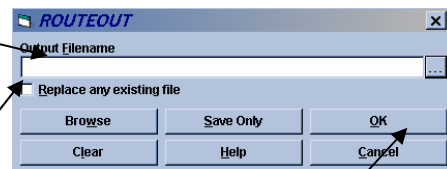
## 65. Diriger les résultats vers un fichier déterminé.

■ Sauvegardez les résultats de ces analyses dans le fichier « OSWEGO.HTM ».

**Attention : Vous devez faire exécuter « ROUTEOUT » avant de produire un quelconque résultat à ranger dans le fichier.**

Epi Info 2002 affiche tous les résultats comme des documents HTML qui peuvent être lus avec un navigateur Internet. Quand le fichier de résultats n'est pas explicitement désigné, « Analyse » donne le nom « OUT » suivi d'un numéro séquentiel aux fichiers de résultats et les range par défaut dans le dossier comportant le programme EPI INFO 2000. Il démarre un nouveau fichier chaque fois qu'un fichier de données est ouvert (« READ ») ou que l'on ferme le fichier de résultats. (« CLOSEOUT »)

- Cliquez sur la commande « ROUTEOUT » du Générateur de commandes pour donner un nom explicite au fichier de résultats.
- Donnez le nom de votre choix dans la zone « Output Filename »
- Si vous souhaitez remplacer (effacer avant de vous en servir) le fichier s'il existe, cochez la case « Replace an existing file ».
- Si vous souhaitez définir le dossier de rangement du fichier de résultats, vous devez saisir le chemin d'accès avant le nom du fichier
- Cliquez sur le bouton « OK ».



## 66. Créer des en-têtes de résultats.

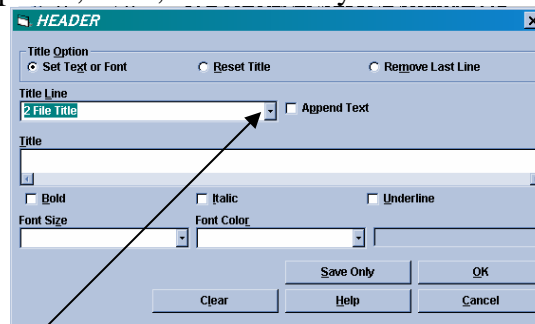
Mettez en forme les résultats de ces analyses. dans le fichier « OSWEGO.HTM ».

**Attention :** Vous devez faire exécuter « **HEADER** » avant de produire un quelconque résultat.

Vous pouvez personnaliser vos résultats ; à savoir faire apparaître des titres intermédiaires et régler leurs attributs : police, taille, couleur et style.

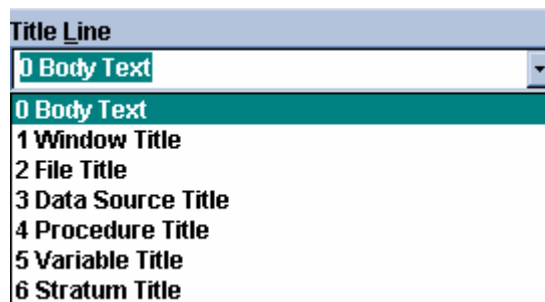
➤ Cliquez sur la commande « **HEADER** » du Générateur de commandes pour personnaliser vos résultats.

➤ **1** – Choisissez l'élément de vos résultats sur lequel vous voulez faire porter les réglages : cliquez sur l'ouverture de la liste déroulante « **Title Line** »



➤ **2** – Cliquez alors sur l'élément choisi :

- « 0 Body text » pour régler les attributs du corps de texte (tout sauf les titres)
- « 1 Window Title » pour choisir le titre de la fenêtre qui apparaît en haut de la fenêtre de navigation dans les résultats (contenu, attributs).
- « 2 File Title » pour donner un titre général à votre analyse (contenu, attributs).
- « 3 Data Source Title » pour donner un titre pour votre fichier de données (contenu, attributs).
- « 4 Procedure Title » pour donner un titre pour votre procédure d'analyse (contenu, attributs).
- « 5 Variable Title » pour donner un titre pour votre variable d'analyse (contenu, attributs).
- « 6 Stratum Title » pour donner un titre pour votre sous-groupe d'analyse (contenu, attributs).



- 3 - Si cela est possible (sauf cas 0), tapez au clavier le texte du titre de votre élément.

Si vous souhaitez ajouter du texte à celui existant cochez la case « Append Text »

- 4 - Choisissez le style de caractères en cochant les cases « Bold » pour gras, « Italic » pour italique, « Underline » pour souligné.

- 5 - Choisissez la couleur des caractères en cliquant sur le bouton de la liste déroulante.

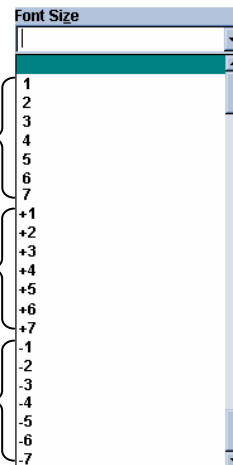
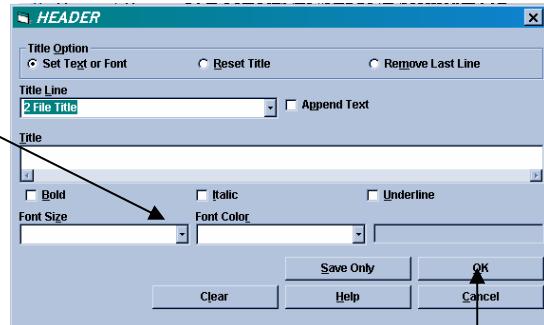
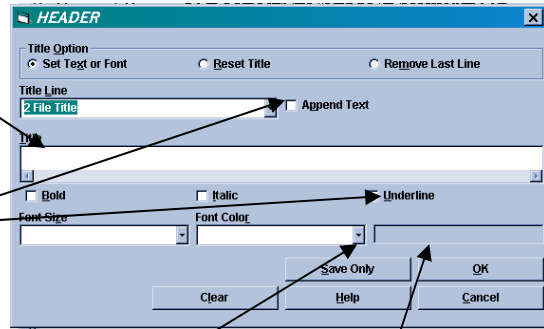
- 6 - Cliquez sur la couleur qui vous intéresse.

La couleur choisie est affichée dans la zone suivante.

- 7 - Choisissez la taille des caractères en cliquant sur le bouton de la liste déroulante.

- 8 - Cliquez sur la taille qui vous intéresse.

- Soit la taille absolue ;
- Soit une taille relative plus grande par rapport au titre hiérarchiquement au dessus ;
- Soit une taille relative plus petite par rapport au titre hiérarchiquement au dessus.



- Cliquez sur le bouton « OK » pour terminer.



Voici le résultats de l'analyse avec le positionnement des différent éléments :

### Titre du fichier

### Titre des données sources

Current View: C:\Program Files\epi2002\Sample.Mdb:viewOswego

Record Count: 75 (Deleted records excluded) Date: 09/02/03 06:36:54

### Titre de la procédure

FREQ BROWNBREAD STRATAVAR = ILL HYPERLINKS=(-)

### Titre de la variable

BrownBread:, Ill?=Yes

BrownBread:	Frequency	Percent	Cum Percent	
Yes	18	39,1%	39,1%	
No	28	60,9%	100,0%	
Total	46	100,0%	100,0%	

#### 95% Conf Limits

Yes 25,1% 54,6%

No 45,4% 74,9%

### Titre de la variable

BrownBread:, Ill?=No

BrownBread:	Frequency	Percent	Cum Percent	
Yes	9	31,0%	31,0%	
No	20	69,0%	100,0%	
Total	29	100,0%	100,0%	

#### 95% Conf Limits

Yes 15,3% 50,8%

No 49,2% 84,7%

## 67. Définir une nouvelle variable.

Calculez les classes d'âge ( par tranche de 20 : de 0 à 19 ans, de 20 à 39 ans ...) dans une nouvelle variable « CLASSAGE ».

Faites le tableau de fréquence de cette nouvelle variable

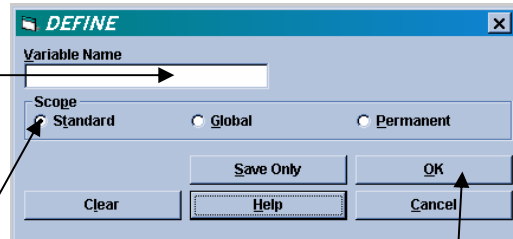
- Cliquez sur la commande « DEFINE » du Générateur de commandes pour définir une nouvelle variable.

- 1 – Donnez un nom à la variable que vous voulez définir.

- 2 – Laissez le périmètre de vue de la variable (« Scope ») sur « Standard ».

Ainsi la valeur que vous y affecterez sera différente pour chaque enregistrement. Cette variable sera visible jusqu'au prochain « Read ».

- 3 – Cliquez sur le bouton « OK » pour terminer.



## 68. Affecter une valeur à une variable.

- Cliquez sur la commande « ASSIGN » du Générateur de commandes pour affecter une valeur à une variable.

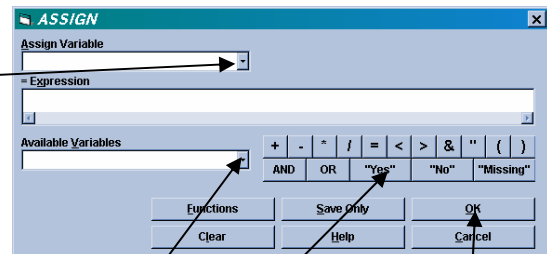
- 1 – D'abord, choisir la variable à affecter. Celle-ci doit avoir été définie au préalable. Pour cela, ouvrir la liste déroulante.

- 2 – Cliquez sur la variable choisie.

- 3 – Complétez l'expression en vous servant

- de la liste des variables disponibles
- des outils d'expression
- mais aussi du clavier.
- Ici « TRUNC(AGE/20) »

- 3 – Cliquez sur le bouton « OK » pour terminer.

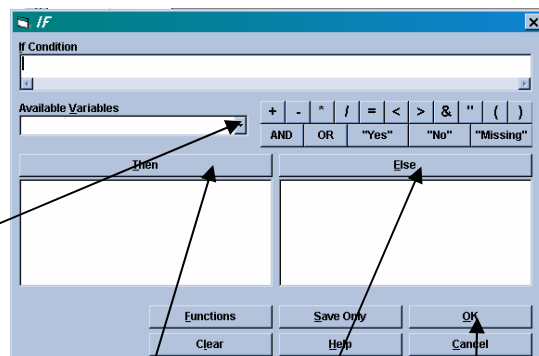


## 69. Affecter une valeur à une variable de façon conditionnelle.

Calculez une variable codée à (+) si l'âge est plus grand que 75 ans, à (-) si l'âge est inférieur ou égale à 75 ans.

Faites le tableau de fréquence de cette nouvelle variable

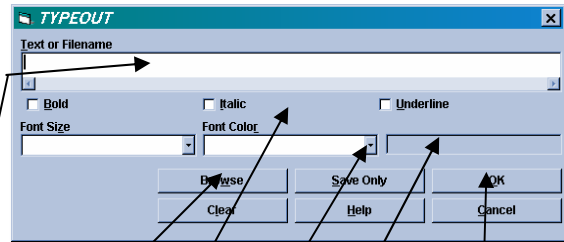
- Cliquez sur la commande « IF » du Générateur de commandes pour définir une nouvelle variable.
- 1 – D'abord, créez la condition de calcul. Pour cela, ouvrez la liste déroulante.



- 2 – Cliquez sur la variable choisie.
- 3 – Complétez l'expression en vous servant des outils d'expression mais aussi du clavier.
- 4 – Cliquez sur le bouton « Then ».
- 5 – Cliquez sur la commande « ASSIGN » du nouveau générateur de commandes affiché pour définir le calcul à effectuer dans le cas où la condition serait vérifiée. Si vous avez oublié regardez l'objectif 51 .
- 4 – Cliquez sur le bouton « Else ».
- 5 – Cliquez sur la commande « ASSIGN » du nouveau générateur de commandes affiché pour définir le calcul à effectuer dans le cas où la condition serait vérifiée..
- 9 – Cliquez sur le bouton « OK » pour terminer.

## 70. **Ajouter un texte ou une image aux résultats (Type).**

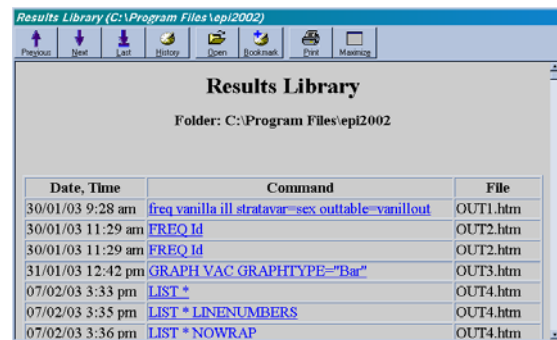
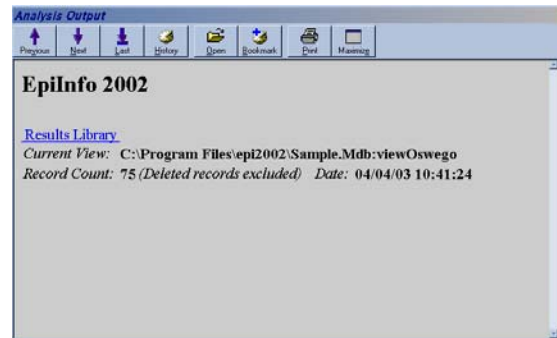
- Cliquez sur la commande « TYPE » du Générateur de commandes pour ajouter un texte ou le contenu d'un fichier dans les résultats.
- **1** – Si vous souhaitez ajouter un texte, tapez le dans la zone.
- **2** – Si vous souhaitez ajouter le contenu d'un fichier de type texte (.txt) ou HTML (.HTM) ou image (.bmp, .jpg, .gif), recherchez le en cliquant sur le bouton.  
Si nécessaire, régler le type de fichier dans la fenêtre.
- **3** - Choisissez le style de caractères en cochant les cases « Bold » pour gras, « Italic » pour italique, « Underline » pour souligné.
- **4** – Choisissez la taille et la couleur des caractères en cliquant sur le bouton de la liste déroulante correspondante (« Size » et « Color » respectivement).
- **5** - Cliquez sur la taille ou la couleur qui vous intéresse.
  - La couleur choisie est affichée dans la zone suivante.
- **6** – Cliquez sur le bouton « OK » pour terminer.



## 71. Naviguer dans la fenêtre des résultats

La navigation est de type Web. (Internet) où apparaissent des hyperliens en caractères bleus soulignés.

- Lors de l'ouverture d'une vue (Read) un hyper-lien « Results Library » permet d'accéder aux résultats produits lors des sessions de travail précédentes.
- Les commandes soumises dans les sessions précédentes vous sont proposées sous la forme d'hyperliens. Un clic sur l'hyper-lien fait apparaître les résultats de la commande.



Dans l'affichage des résultats d'une commande, on peut :

- aller aux résultats de la commande précédente.
- aller aux résultats de la commande suivante.
- aller aux résultats de la dernière commande.
- revenir aux commandes concernant les données en cours d'exploration.

