

Matière : Systèmes d'Information

Chapitre 4 : Saisie et contrôle de l'information

1. Rappel :

Le but du système d'information est d'associer la délivrance des informations aux utilisateurs qui sont **correct**, garantir la correction des informations nécessite de leur faire subir des contrôles.

2. Définition1 :

Contrôle : vérification que les caractéristiques d'une information sont conformes à ce qu'elles doivent être.

Définition2: Contrôler une information c'est **vérifier sa justesse** et sa conformité à la réalité de l'organisation.

Contrôle d'un SI = contrôle des données + contrôle des traitements + contrôle de résultats.

Le contrôle des traitements étant lié à la justesse d'algorithmes, on s'intéresse ici à la correction des informations traitées et produites.

Remarque :

Les contrôles peuvent être manuels (usuel), automatiques (programmé)

3. Principaux types de contrôles :

On distingue deux types de contrôles

- 1) Les contrôles se rapportant à l'information elle-même et ces caractères indépendamment de toute autre information. (**Contrôle direct**). **Exemple:** Le prix unitaire d'un produit supérieur à 0 (Sup. strictement).
- 2) Les contrôles déterminant la justesse d'une information par comparaison à d'autres informations (**contrôle indirect**). **Exemple:** La date de recrutement d'un employé supérieur à la date de création de l'entreprise.

4. Contrôle à afficher sur une information :

a. Les contrôles directs :

1. Contrôle de présence ou de non présence:

Il consiste à vérifier que l'information figure bien (est présente) sur le support dans lequel elle doit apparaître.

Exemple : fichier étudiant : si nom n'existe pas \implies erreur

Remarque : contrôle de présence conditionnelle

Exemple :

Si nom femme = « » / \implies erreur

Si fille \neq M \implies nom fille qui figure

Exemple 1: (Présence) lors de prêt d'un ouvrage l'affiliation de l'abonné doit être vérifiée (l'abonné doit exister dans le fichier des abonnés).

Exemple 2: (Non présence) lors de l'inscription d'un nouvel abonné celui-ci ne doit pas exister déjà dans le fichier des abonnés.

2. Contrôle de type :

Il consiste à vérifier le type numérique ou alphabétique d'une information en fonction de son sens.

Exemple :

N°tel = 2AB356 \Rightarrow erreur

N°tel = 03503582395 / \Rightarrow erreur Car le contrôle ne signale pas d'erreur, on peut par exemple ajouter le contrôle de la longueur N° chiffre = 9 .

Exemple: Code postal = 16I90 Erreur, car le caractère I n'est pas un chiffre. Le CP est numérique.

3. Contrôle de cadrage :

Consiste à vérifier la position d'une information dans sa zone de saisie.

Par convention : Numérique \Rightarrow cadrage à droite 1 3

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Alphabétique \Rightarrow cadrage à gauche A B

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Nom ali (a gauche) num F250 a droite

Remarque : ce contrôle est généralement assuré de manière automatique par le logiciel.

4. Contrôle de vraisemblance :

Consiste à s'assurer que la valeur de l'information est très semblable (possible, réalisable) **en fonction de son sens.**

Exemple : * Date de naissance 31/14/99 \Rightarrow "erreur". Car Mois : 1...12

* Age électeur = 16 ans \Rightarrow "erreur". Car age électeur \geq 18.

Remarque :

- Le contrôle de longueur peut être considéré comme un contrôle de.
- Le contrôle de vraisemblance est souvent appelé **contrôle de domaine** ou contrôle de **plage de valeur**.

b. Contrôle indirect :

Rappel : Détermination de la justesse d'une information par rapport à d'autres informations.

1. Contrôle de cohérence interne :

C'est la vérification de la justesse de la valeur d'une partie d'une données par rapport aux autres parties de la même donnée. *Il est utilisé surtout dans le cas des données à codification articulée.*

Exemple :

1- Num-etud : $\underbrace{91}_{AI} \underbrace{C}_{cycle} \underbrace{4}_{AE} \underbrace{20}_{n^{\circ}sequ} \Rightarrow$ (erreur car cycle = " C " incompatible avec AE= " 4 "

2- 31/02/1999 \Rightarrow erreur car Jour = 31 incompatible avec mois = " 02 "

2. Contrôle de cohérence externe :

Il consiste à vérifier la justesse de la valeur d'une donnée par rapport à d'autres données, soit dans le même fichier soit dans un autre fichier.

Exemple : Enregistrement étudiant

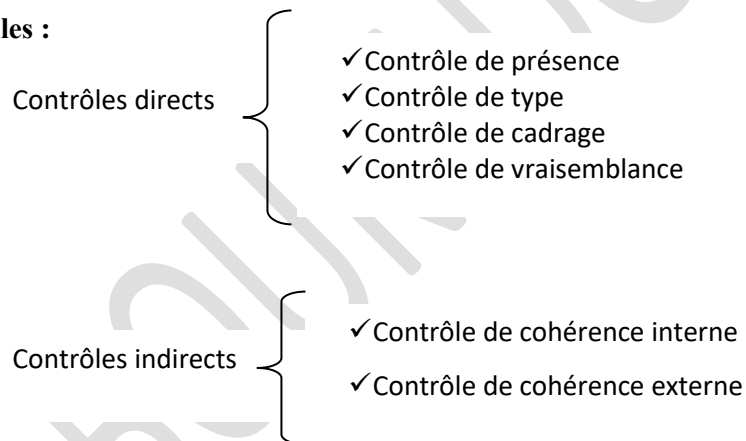
| N° | Nom | Date de naissance | Date inscription |
|----|-----|-------------------|------------------|
| 1 | A | 1999 | 1998 |

⇒ Erreur date de naissance = 1999 < date inscription = 1998

Remarque :

1. On utilise souvent l'année en cours dans le contrôle de cohérence externe
2. Les contrôles de cohérence peuvent être représentés soit par des relations simples ($>$, $=$, \leq , $<$) soit par des calculs.

Ordre d'exécution des contrôles :



Enseignant : Omar boukadoum / Email : boukadoum2020@gmail.com

Page Facebook : <https://www.facebook.com/boukadoumomar/>