

Synthèse 11 - Fiche de vocabulaire 11

Le traitement des données comptables en environnement réseau

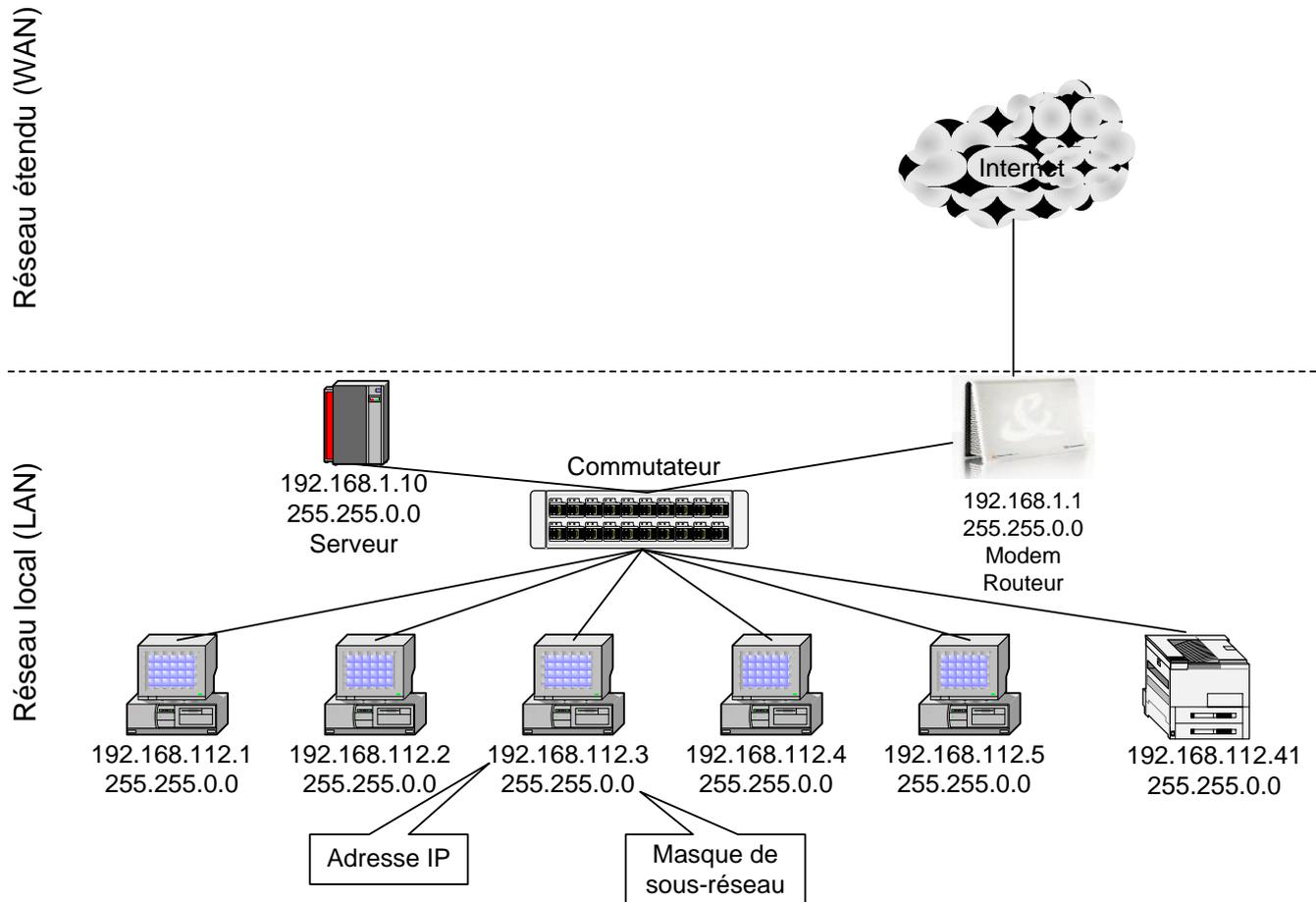
1 – Le réseau informatique

11 – Les composants matériels et logiciels

	<p>Le serveur : un serveur est un poste informatique qui met à disposition des stations du réseau ses ressources : stockage de fichiers, impression, applications, ...</p>
	<p>La station de travail : une station de travail est un PC du réseau qui est mis à disposition des utilisateurs pour travailler et bénéficier des ressources du réseau.</p>
	<p>La carte réseau : une carte réseau est un composant informatique qui permet aux PC de communiquer entre eux.</p>
	<p>Le concentrateur : un concentrateur, encore appelé Hub, est un élément actif qui permet d'interconnecter, au sein d'un réseau, entre eux tous les périphériques qui disposent d'une carte réseau (<i>PC, imprimante, ...</i>). Lorsqu'un périphérique envoie une information, elle est envoyée à tous les autres, mais seul le destinataire la traite.</p>
	<p>Le commutateur : un commutateur, encore appelé Switch, est un élément actif qui permet d'interconnecter, au sein d'un réseau, entre eux tous les périphériques qui disposent d'une carte réseau (<i>PC, imprimante, ...</i>). Lorsqu'un périphérique envoie une information, elle est envoyée au destinataire et à lui seul. Les commutateurs sont maintenant préférés aux concentrateurs.</p>
	<p>Le câble réseau : un câble réseau RJ45 permet de connecter la carte réseau des périphériques (<i>serveurs, stations de travail, imprimantes, ...</i>) aux éléments actifs (<i>concentrateur ou commutateur</i>). Dans les réseaux sans fil (<i>ex : Wifi</i>), le câble est remplacé par des ondes.</p>
	<p>L'imprimante réseau : une imprimante réseau est dotée d'une carte réseau qui lui permet d'être connectée à un élément actif et de pouvoir être utilisée par l'ensemble des Serveurs et Stations du réseau.</p>
	<p>Le modem : un modem est un périphérique qui permet de se connecter à Internet, par l'intermédiaire d'un fournisseur d'accès Internet (<i>FAI</i>). Le routeur : un routeur est un périphérique qui permet de connecter entre eux plusieurs réseaux (<i>ex : Internet et un réseau local</i>). De plus en plus de périphériques cumulent maintenant les fonctions de modem et de routeur (<i>ex : Livebox, Freebox, Alicebox, Dartybox, ...</i>).</p>

	<p>Le pare-feu : un pare-feu (Firewall) est un élément visant à protéger le réseau des intrusions extérieures non souhaitées, en définissant les types de communications autorisées et les types de communications interdites. Le pare-feu peut être logiciel (<i>ex : installé sur le serveur, ...</i>) ou matériel (<i>ex : implanté dans le modem/routeur, ...</i>).</p>
	<p>Le système d'exploitation : un système d'exploitation est un logiciel chargé de faire fonctionner le PC et les périphériques associés (<i>ex : Windows, Linux, Mac OS, ...</i>). Les systèmes d'exploitation ne sont pas les mêmes pour les stations de travail (<i>ex : Windows XP Pro, ...</i>) que pour les serveurs (<i>Ex : Windows 2003 Server, ...</i>).</p>
	<p>La suite de sécurité : Une suite de sécurité est un ensemble de logiciels dédiés à la protection des PC contre les virus, les espioniciels, (<i>ex : Norton Internet Security 2007, PC Cillin Internet Security 2007, ...</i>). Les versions réseaux des suites de sécurité permettent d'administrer la sécurité de l'ensemble des serveurs et stations du réseau.</p>
	<p>Les applications réseaux clients/serveurs : une application réseau client/serveur est un logiciel installé sur le serveur que les utilisateurs peuvent utiliser simultanément grâce au module client installé sur les stations de travail (<i>ex : une suite comptable, un PGI, ...</i>).</p>

12 – L'organisation du réseau



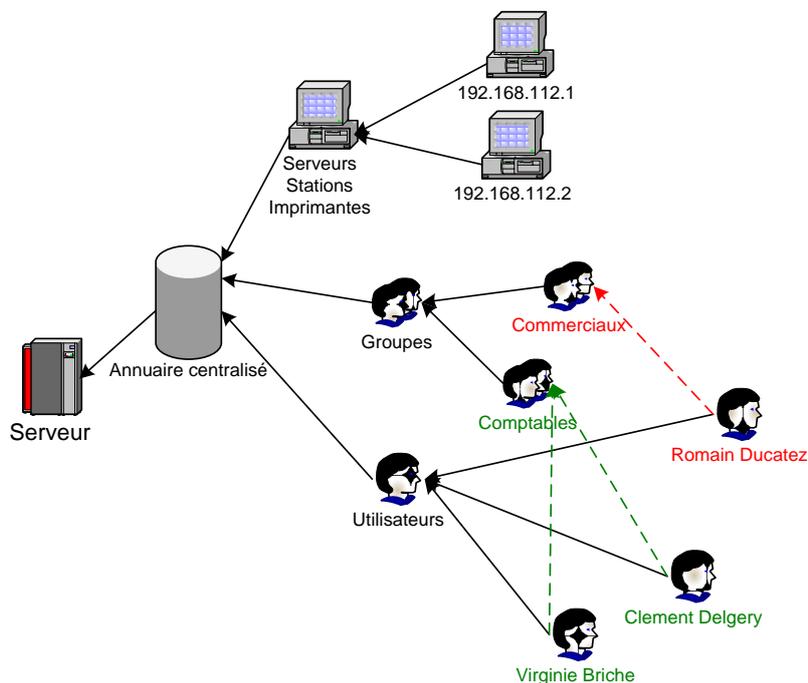
13 – L'intérêt d'être en réseau

Disposer d'un réseau informatique, c'est :

- Pouvoir partager des ressources matérielles (*ex : une imprimante, ...*) et logicielles (*ex : un tableur, ...*) ;
- Pouvoir travailler à plusieurs sur la même application (*ex : un PGI, ...*) et sur le même dossier (*ex : le commercial peut faire des factures pendant que le comptable enregistre le règlement d'un client, ...*) ;
- Pouvoir accéder à ses données depuis n'importe quelle station (*ex : stockage des données sur le serveur dans un dossier privatif, ...*) ;
- Pouvoir partager ses données (*ex : stockage des données sur le serveur dans un dossier de partage, ...*) ;
- Pouvoir centraliser les données pour assurer leur intégrité et faciliter leur sauvegarde (*ex : backup programmée des données toutes les nuits, ...*) ;
- ...

2 – L’annuaire centralisé et les droits des utilisateurs

21 – L’annuaire centralisé



<p>Annuaire centralisé</p>	<p>L’annuaire centralisé est une base de données intégrée au système d’exploitation du serveur, qui répertorie certaines des ressources du réseau : les serveurs, les stations de travail, les imprimantes réseaux, les utilisateurs et le groupes d’utilisateurs. Il permet l’authentification (saisie d’un nom d’utilisateur et d’un mot de passe) des utilisateurs pour la connexion au réseau.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="400 1205 884 1579"> <p>Authentification réussie, accès au réseau</p> </div> <div data-bbox="970 1205 1457 1579"> <p>Authentification échouée, pas d’accès au réseau</p> </div> </div>
<p>Utilisateur</p>	<p>L’utilisateur est une personne recensée dans l’annuaire centralisé. Il est identifié par un nom d’utilisateur et un mot de passe. Ces deux informations lui permettront de s’authentifier auprès du serveur et de se connecter au réseau.</p>
<p>Groupe d’utilisateurs</p>	<p>Un groupe d’utilisateurs est un regroupement d’utilisateurs auxquels seront affectés des droits identiques ou qui feront l’objet d’un traitement similaire. Un utilisateur peut faire partie de plusieurs groupes.</p>

22 – Les droits des utilisateurs

L'administrateur réseau peut accorder des droits différents sur des dossiers réseaux aux utilisateurs ou aux groupes d'utilisateurs (*ex : Virgine Briche aura tous les droits sur le dossier ModelesCompta, alors que Clement Delgery n'aura que la possibilité de lire les fichiers et que Romain Ducatez n'aura pas le droit d'accéder au dossier.*).

Autorisations pour Administrateurs	Autoriser	Refuser	
Contrôle total	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Droits de base disponibles dans un environnement Microsoft Windows.
Modification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lecture et exécution	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Affichage du contenu du dossier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lecture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Écriture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Contrôle total	L'utilisateur dispose de tous les droits sur le fichier et peut même en attribuer à d'autres utilisateurs.
Modification	L'utilisateur peut modifier le fichier, ce qui inclut la lecture du fichier, l'enregistrement d'éventuelles modifications et la suppression du fichier.
Lecture et exécution	L'utilisateur peut lire le fichier, mais ne pourra pas le modifier, sauf à en faire une copie dans un autre dossier ou le supprimer. Si le fichier en question est un exécutable (programme), l'utilisateur pourra le lancer.
Affichage du contenu du dossier	L'utilisateur peut afficher la liste des fichiers présents dans le dossier. Il ne pourra pour autant pas accéder aux fichiers.
Lecture	L'utilisateur peut lire le fichier, mais ne pourra pas le modifier, sauf à en faire une copie dans un autre dossier ou le supprimer.
Ecriture	L'utilisateur peut modifier le fichier, ce qui inclut la lecture du fichier et l'enregistrement d'éventuelles modifications, mais il ne pourra pas le supprimer.

Des droits pourront également mis en œuvre dans les applications (*Ex : PGI, progiciel comptable, systèmes de gestion de bases de données, ...*) par l'administrateur de l'application afin de gérer les accès aux données et aux fonctionnalités.

<u>I</u>nterrogation	L'utilisateur pourra consulter les données (<i>ex : éditer le journal banque, exécuter une requête SQL pour afficher la liste des clients, ...</i>).
<u>C</u>réation	L'utilisateur pourra saisir des données (<i>ex : saisir une écriture, exécuter une requête SQL pour ajouter un client dans la table clients, ...</i>).
<u>M</u>odification	L'utilisateur pourra modifier des données existantes (<i>ex : modifier une écriture au brouillard, exécuter une requête SQL pour mettre à jour le prix d'achat unitaire hors taxes d'un produit, ...</i>).
<u>S</u>uppression	L'utilisateur pourra supprimer des données existantes (<i>ex : supprimer une écriture au brouillard, exécuter une requête SQL pour supprimer un article qui n'est plus proposé à la vente, ...</i>).

Aller plus loin

Le concept de réseau

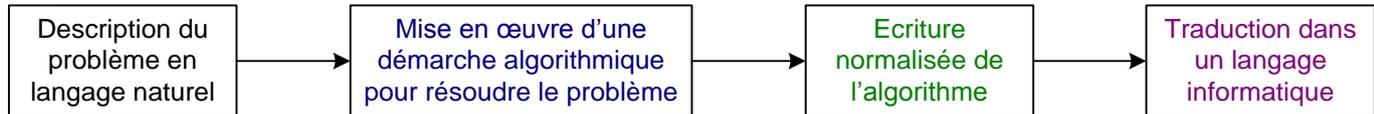
<http://www.commentcamarche.net/initiation/concept.php3>

Les permissions NTFS

La logique de programmation des traitements

1 – La démarche algorithmique

L'algorithme est un outil qui permet de décrire les traitements à effectuer pour résoudre un problème.

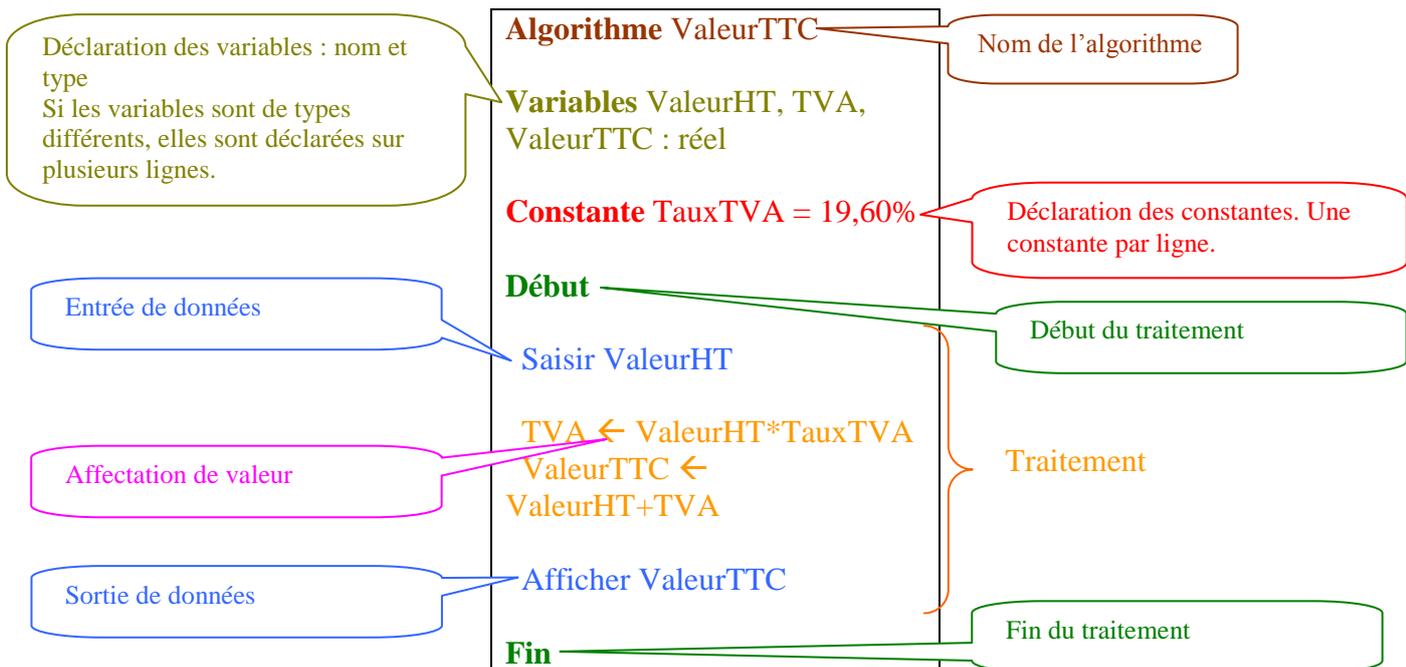


Exemple :

Description du problème : Comment obtenir la valeur TTC d'un article à partir de sa valeur HT sachant que tous les articles vendus par la SARL Anatole sont soumis au taux de TVA normal en vigueur, soit 19,60%.

Démarche algorithmique	Ecriture de l'algorithme	Mise en œuvre dans le tableur Microsoft Excel, avec le langage Visual Basic
Saisir la valeur HT de l'article Calculer la TVA en multipliant la valeur ht de l'article par 19,60% Calculer la valeur TTC en ajoutant à la valeur HT la TVA Afficher la valeur TTC	Algorithme ValeurTTC Variables ValeurHT, TVA, ValeurTTC : réel Constante TauxTVA = 19,60% Début Saisir ValeurHT TVA ← ValeurHT*TauxTVA ValeurTTC ← ValeurHT+TVA Afficher ValeurTTC Fin	Sub ValeurTTC() Dim ValeurHT As Single Dim TVA As Single Dim ValeurTTC As Single Const TauxTVA = 0.196 ValeurHT = InputBox("Saisir la valeur hors taxes") TVA = ValeurHT * TauxTVA ValeurTTC = ValeurHT + TVA MsgBox ("La valeur TTC est " & ValeurTTC) End Sub

2 – La structure d'un algorithme



Les **variables** sont des données dont la valeur est modifiée pendant le traitement.

Une variable est caractérisée par un nom (ex : *ValeurHT*) et un type (ex : *réel*).

Une variable peut être de type :

- ◆ Booléen (ex : vrai ou faux, actif ou inactif, ...)
- ◆ Caractère (ex : a, 3, !, ...)
- ◆ Entier (ex : 120, -45, ...)
- ◆ Réel (ex : 2,45, 10,5, ...)
- ◆ Chaîne de caractères (ex : lycée, STG, 0321546990, ...)

Les **constantes** sont des données dont la valeur ne sera pas modifiée pendant le traitement.

Une constante est caractérisée par un nom (ex : *TauxTVA*) et une valeur (ex : *19,60%*).

L'instruction d'entrée **Saisir** indique les variables que l'on doit saisir (ex : *ValeurHT*) ou lire (ex : *dans une base de données*).

Le **traitement** est un ensemble d'instructions qui seront exécutées de manière séquentielle (les unes après les autres).

L'**affectation de valeur** (\leftarrow) est l'opération par laquelle une variable reçoit une valeur (ex : $TVA \leftarrow ValeurHT * TauxTVA$).

L'instruction de sortie **Afficher** indique les variables dont la valeur sera affichée (ex : *ValeurTTC*), imprimée ou écrite (ex : *dans un champ d'une base de données*).

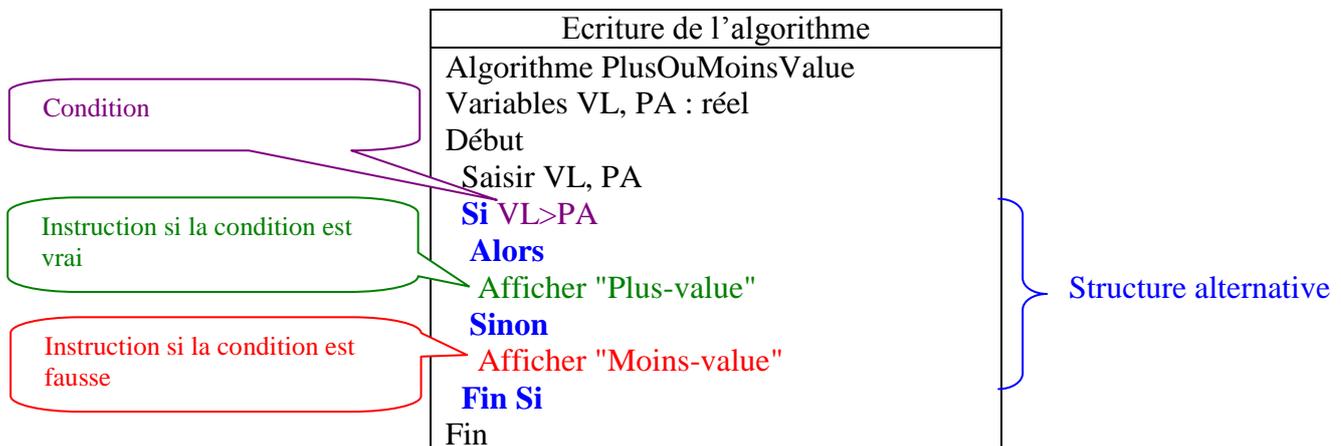
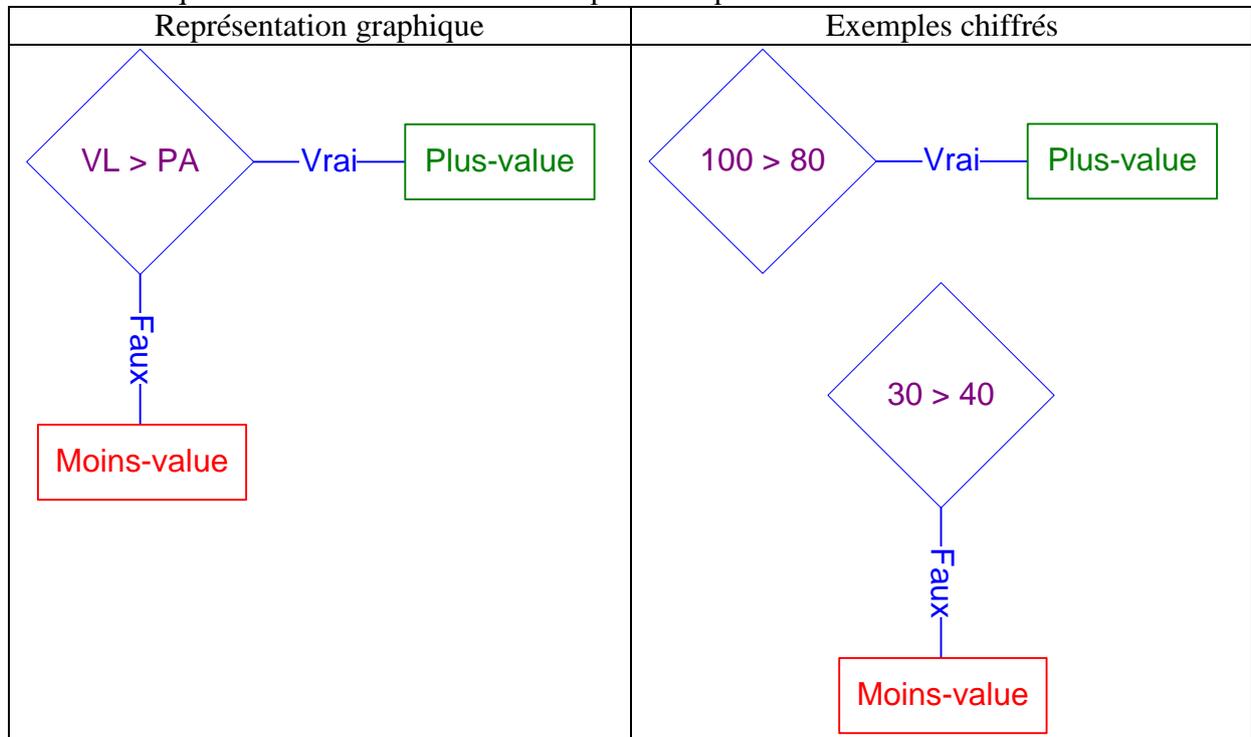
3 – La structure alternative

La structure alternative permet l'exécution d'une action sous certaines conditions. Elle se caractérise par une condition (test) et deux actions possibles (test vrai et test faux).

Exemple :

Déterminer, pour une action, si l'on dégage une plus-value ou une moins-value.

La valeur liquidative sera nommée VL et le prix d'acquisition PA.



4 – La structure répétitive

La structure répétitive (encore appelée itérative) permet de répéter l'exécution d'une action jusqu'à ce qu'une condition soit réalisée.

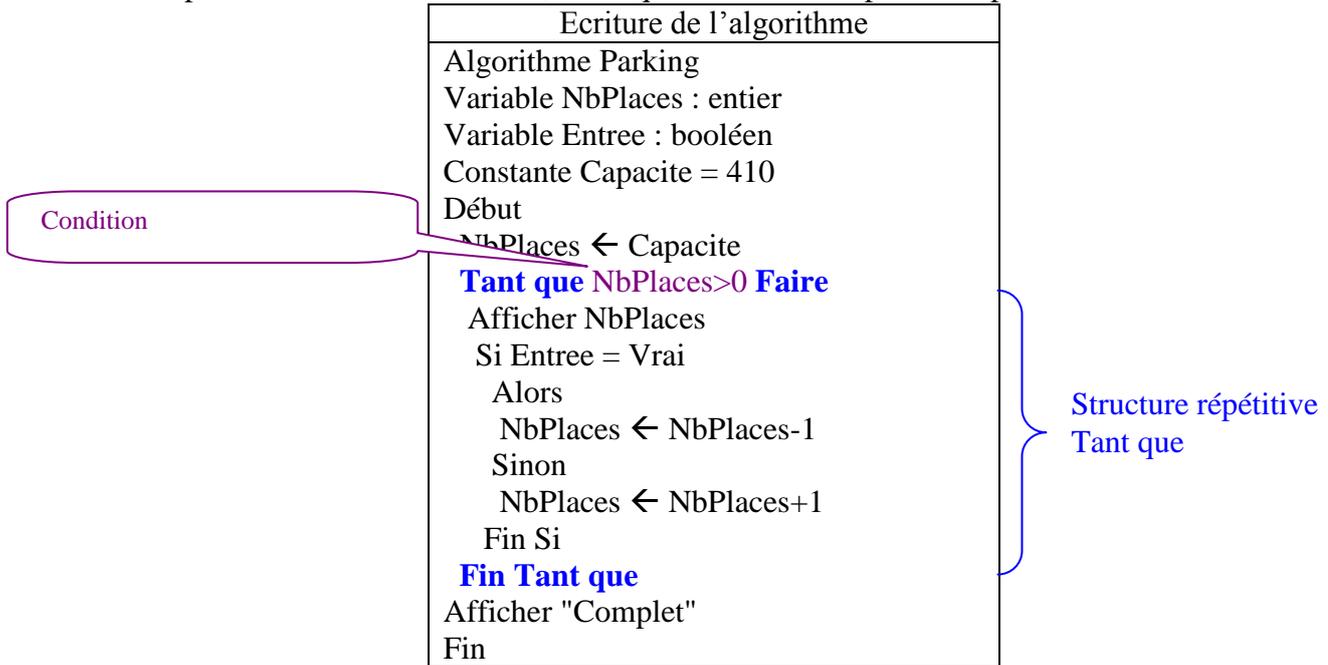
41 – La structure Tant que

La structure Tant que permet de répéter l'action tant que la condition n'est pas réalisée.

Le nombre de répétition n'est pas connu à l'avance.

Exemple :

La SA Anatole gère un parking privé de 410 places. Cinq panneaux indiquent simultanément le nombre de places disponibles. Lorsqu'il n'y a plus de place disponible, le panneau indique « complet ». Dans le cas contraire, il indique le nombre de places disponibles.



42 – La structure Pour

La structure Pour permet de répéter l'action un nombre de fois déterminé.

Le nombre de répétition est connu à l'avance.

Exemple :

La SARL Anatole commercialise des abonnements Internet illimités.

Dans le cadre d'une action promotionnelle, les 100 prochains clients bénéficieront d'une remise de 10% sur leur abonnement.

