Exercice 1:

Soit un programme permettant de calculer et d'afficher une série de montant de TVA et de prix TTC. Les prix HT sont saisis au clavier. Le taux de TVA est unique 0.196. Dans ce sujet on ne sait pas combien de fois l'algorithme doit tourner. Par convention, on conviendra que la boucle s'arrêtera si l'utilisateur saisit un prix HT égal à 0.

Exercice 2 :

L'entreprise a la volonté de développer son marché alors que l'activité du bâtiment est en pleine croissance. Elle doit attirer et fidéliser la clientèle tout en s'assurant de sa solvabilité. Afin de développer son activité, l'entreprise propose des conditions de vente préférentielles pour les internautes Le point de vente de mise à disposition des produits vous sont communiqués. Toutefois, si la date de mise à disposition effective est retardée, un avoir de 10 % sur le montant brut des marchandises commandées, achetées et enlevées le jour même sera déduit de votre facture. Le total de l'avoir ne pourra pas dépasser 150 € hors taxes.

Exercice 3 :

On désire cumuler le montant des commissions des salariés. La boucle devra s'arrêter à la saisie du mot "Erreur" en tant que nom du salarié. Les salariés ont tous droit à une commission de 5 % sur le chiffre d'affaires qu'ils ont réalisés. Il devra s'afficher son nom, son chiffre d'affaires et le montant de sa commission. Il devra s'afficher également le dernier cumul des commissions distribuées.

Exercice 4 :

Cet algorithme est destiné à prédire l'avenir, et il doit être infaillible ! Il lira au clavier l'heure et les minutes, et il affichera l'heure qu'il sera une minute plus tard. Par exemple, si l'utilisateur tape 21 puis 32, l'algorithme doit répondre : "Dans une minute, il sera 21 heure(s) 33".

NB : on suppose que l'utilisateur entre une heure valide. Pas besoin donc de la vérifier.

Exercice 5 :

Un magasin de reprographie facture 0,10 E les dix premières photocopies, 0,09 E les vingt suivantes et 0,08 E au-delà. Ecrivez un algorithme qui demande à l'utilisateur le nombre de photocopies effectuées et qui affiche la facture correspondante.

Exercice 6 :

Ecrivez un algorithme qui a près avoir demandé un numéro de jour, de mois et d'année à l'utilisateur, renvoie s'il s'agit ou non d'une date valide. Cet exercice est certes d'un manque d'originalité affligeant, mais après tout, en algorithmique comme ailleurs, il faut connaître ses classiques ! Et quand on a fait cela une fois dans sa vie, on apprécie pleinement l'existence d'un type numérique « date » dans certains langages...). Il n'est sans doute pas inutile de rappeler rapidement que le mois de février compte 28 jours, sauf si l'année est bissextile, auquel cas il en compte 29. L'année est bissextile si elle est divisible par quatre. Toutefois, les années divisibles par 100 ne sont pas bissextiles, mais les années divisibles par 400 le sont. Ouf ! Un dernier petit détail : vous ne savez pas, pour l'instant, exprimer correctement en pseudo-code l'idée qu'un nombre A est divisible par un nombre B. Aussi, vous vous contenterez d'écrire en bons télégraphistes que A divisible par B se dit « A dp B ».

Exercice 7 :

Ecrivez un algorithme permettant à l'utilisateur de saisir un nombre quelconque de valeurs, qui devront être stockées dans un tableau. L'utilisateur doit donc commencer par entrer le nombre de valeurs qu'il compte saisir. Il effectuera ensuite cette saisie. Enfin, une fois la saisie terminée, le programme affichera le nombre de valeurs négatives et le nombre de valeurs positives.

Exercice 8 :

Quel résultat cet algorithme produit-il ?

```
Variable Truc en Caractère
Début
Ouvrir "Exemple.txt" sur 5 en Lecture
Tantque Non EOF(5)
        LireFichier 5, Truc
        Ecrire Truc
FinTantQue
Fermer 5
Fin
```

Exercice 9 :

Ecrivez l'algorithme qui produit un résultat similaire au précédent, mais le fichier texte "Exemple.txt" est cette fois de type délimité (caractère de délimitation : /). On produira à l'écran un affichage où pour des raisons esthétiques, ce caractère sera remplacé avec des espaces.

Exercice 10 :

On travaille avec le fichier du carnet d'adresses en champs de largeur fixe.
Ecrivez un algorithme qui permet à l'utilisateur de saisir au clavier un nouvel individu qui sera ajouté à ce carnet d'adresses.

Exercice 11 :

Même question, mais cette fois le carnet est supposé être trié par ordre alphabétique. L'individu doit donc être inséré au bon endroit dans le fichier.

Exercice 12 :

1.Ecrivez un algorithme qui permette de modifier un renseignement (pour simplifier, disons uniquement le nom de famille) d'un membre du carnet d'adresses. Il faut donc demander à l'utilisateur quel est le nom à modifier, puis quel est le nouveau nom, et mettre à jour le fichier. Si le nom recherché n'existe pas, le programme devra le signaler.

2.Ecrivez un algorithme qui trie les individus du carnet d'adresses par ordre alphabétique.

Exercice 13 :

Soient Toto.txt et Tata.txt deux fichiers dont les enregistrements ont la même structure. Ecrire un algorithme qui recopie tout le fichier Toto dans le fichier Tutu, puis à sa suite, tout le fichier Tata (concaténation de fichiers).

Exercice 14 :

Ecrire un algorithme qui supprime dans notre carnet d'adresses tous les individus dont le mail est invalide (pour employer un critère simple, on considèrera que sont invalides les mails ne comportant aucune arobase, ou plus d'une arobase).

Exercice 15 :

Ecrire un algorithme qui supprime dans notre carnet d'adresses tous les individus dont le mail est invalide (pour employer un critère simple, on considèrera que sont invalides les mails ne comportant aucune arobase, ou plus d'une arobase).

Exercice 16 :

Ecrire un algorithme qui supprime dans notre carnet d'adresses tous les individus dont le mail est invalide (pour employer un critère simple, on considèrera que sont invalides les mails ne comportant aucune arobase, ou plus d'une arobase).

Exercice 17 :

Ecrire un algorithme qui supprime dans notre carnet d'adresses tous les individus dont le mail est invalide (pour employer un critère simple, on considèrera que sont invalides les mails ne comportant aucune arobase, ou plus d'une arobase).