

## TD 2 : La structure conditionnelle Si ... Alors ... Sinon ...

### Exercice 1

1. Écrire un algorithme qui demande un nombre entier à l'utilisateur, puis il calcule et affiche le carré de ce nombre
2. Écrire un algorithme qui permet d'effectuer la saisie d'un nom, d'un prénom et affiche ensuite le nom complet
3. Résoudre l'équation du 1<sup>er</sup> degré  $ax + b = 0$ . Les coefficients a et b seront saisis au clavier; ensuite calculer le x et afficher le résultat
4. Écrire un algorithme qui lit le prix HT d'un article, le nombre d'articles et le taux de TVA, et qui fournit le prix total TTC correspondant.

### Exercice 2

1. Écrire un algorithme qui permet de saisir un nombre et affiche s'il est pair ou impair.
2. Écrire un algorithme qui demande un nombre entier à l'utilisateur, puis qui teste et affiche s'il est divisible par 7 ou non
3. Écrire un algorithme qui demande deux nombres à l'utilisateur et l'informe ensuite si le produit est négatif ou positif sans faire le calcul.
4. Écrire un algorithme qui demande l'âge d'un enfant à l'utilisateur. Ensuite, il l'informe de sa catégorie :
  - "Poussin" de 6 à 7 ans
  - "Pupille" de 8 à 9 ans
  - "Minime" de 10 à 11 ans

- "Cadet" après 12 ans

5. Le prix de CDs dans un espace de vente varie selon le nombre à acheter :

- 5 DH l'unité si le nombre de CDs à acheter est inférieur à 10,
- 4 DH l'unité si le nombre de CDs à acheter est compris entre 10 et 20
- et 3 DH l'unité si le nombre de CDs à acheter est au-delà de 20

Écrivez un algorithme qui demande à l'utilisateur le nombre de CDs à acheter, qui calcule et affiche le prix à payer

### Exercice 3

1. Écrire un algorithme qui demande la saisie de trois nombres et qui affiche le plus grand.
2. Écrire un algorithme qui permet de résoudre les équations de deuxième degré ( $ax^2 + bx + c = 0$ ).
3. Pour le sort d'une matière quelconque, l'étudiant doit prendre en considération les contraintes suivantes :
  - Si la note est inférieure à 6, l'étudiant est non concerné par le rattrapage
  - Si la note est comprise entre 6 et 12, l'étudiant peut passer le rattrapage
  - Si la note est supérieure ou égale à 12, l'étudiant valide la matière.

Écrire un algorithme qui permet de récupérer la note de l'étudiant et qui affiche la situation de l'étudiant vis-à-vis la matière.