

1. Lecture / Ecriture

Exercice I : Quels résultats produira ce programme :

```
Val
double
val = 231
double = val * 2;
print val;
print double;
```

Exercice II : Ecrire un programme qui calcule et écrit le carré de 547

Carré : 299209

Exercice III : Calcul d'un prix T. T. C

Saisir dans des variables

- le prix hors taxe d'un article
- le nombre d'articles
- le taux de T.V.A

Ecrire en mel un programme qui écrit le prix toute taxe correspondant.

Remarque : Notons que la plupart des langages permettent la saisie de valeurs au clavier. Dans le cas de mel, nous retrouverons cette possibilité d'édition avec GetAttr et SetAtt. Cet exercice et les suivants sont donc plus facile à faire en python avec l'IDL.

2. Les conditionnelles.

Exercice IV : Stocker dans un programme un entier. Dire s'il est inférieur ou supérieur à la valeur 10. Tester ce programme en prenant différentes valeurs

Exercice V : Ecrire un programme qui lit un nombre et qui dit si ce nombre est compris entre 10 (inclus) et 20 (inclus)

Exercice VI : Ecrire un programme qui permet de lire trois nombres. Dire s'ils sont ou non rangés par ordre croissant.

Exercice VII : Calcul d'une remise. A partir d'un montant lu en données, on détermine un montant net par application d'une remise de :

1% si le montant est compris entre 2000 € et 5000 € (ces valeurs sont comprises)

2 % si le montant est supérieur à 5000 €

- 1- Ecrire ce programme en imbriquant les if (en utilisant if (cond) else ...).
- 2- Réécrire ce programme en n'utilisant plus de else.

Exercice VIII : Ecrire un algorithme qui permet de calculer la moyenne des notes d'un étudiant. On entrera la note de français, la note de mathématiques, la note d'anglais, sachant que le coefficient du français est 3, celui des mathématiques est 7 et celui de l'anglais est 1.

La mention obtenue aux examens de fin d'année dépend de la moyenne obtenue :

$16 \leq \text{moyenne} < 20 \rightarrow$ Mention TRES BIEN

$14 \leq \text{moyenne} < 16 \rightarrow$ Mention BIEN

$12 \leq \text{moyenne} < 14 \rightarrow$ Mention ASSEZ BIEN

$10 \leq \text{moyenne} < 12 \rightarrow$ Mention PASSABLE

$5 \leq \text{moyenne} < 10 \rightarrow$ Mention INSUFFISANT

$0 \leq \text{moyenne} < 5 \rightarrow$ Mention TRES INSUFFISANT

Ecrire l'algorithme qui entre 3 notes comprises entre 0 et 20 et sort la mention obtenue.

Exemples : 4, 9, 13 \rightarrow « INSUFFISANT » et 15, 14, 19 \rightarrow « TRES BIEN »