

Nom & Prénom

Classe

Evaluation n°1 - 2èmeTI

Exercice

Question 1 - (4 points)

Amine a le droit de jouer cinq minutes de plus que son jumeau Nour, s'il résout un exercice de plus que lui. La récompense est de dix minutes de plus s'il en résout deux, et ainsi de suite. Par exemple, si **Amine** résout 7 exercices et que **Nour** en résout uniquement 4 exercices, **Amine** jouera 15 minutes de plus que son jumeau.

Combien jouera Amine de plus que son jumeau dans les cas suivants ? Compléter le tableau.

Nour ex1	Amine ex2	Récompense rec
4	5	5
3	5	.....
10	9	.....
7	9	.....
2	5	.....

- Signification des variables
- ex1 : indique le nombre d'exercices résolus par Nour
  - ex2 : indique le nombre d'exercices résolus par Amine
  - rec : indique le nombre minutes de plus, de récompense, jouées par Amine

Question 2 - (12 points)

On demande d'écrire un programme en Python pour calculer le nombre de minutes de plus jouées par Amine. On donne le programme suivant, à corriger:

Python

```
# Saisie du nombre d'exercices
ex1 = input int Nombre d exercices Nour ?
ex2 = input "Nombre d'exercices Amine ? "
# Calcul de la récompense
rec ← ex1 - ex2 * 5
# Afficher le résultat
print Amine va jouer rec minutes de plus que Nour
```

Exemple de sortie

Nombre d'exercices Nour ? 4  
Nombre d'exercices Amine ? 5  
Amine va jouer 5 minutes plus que Nour

Programme corrigé

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question 3 - (4 points)

En supposant que le temps **tj** réservé au jeu par les parents est de 30 minutes, pour chacun des enfants, et pour cette semaine, combien de temps jouera chacun des jumeaux ?

Le temps de jeu **tj** est variable selon les semaines.

Compléter le tableau suivant par le temps de jeu de chacun des deux jumeaux.

Nour ex1	Amine ex2	Récompense rec	Temps de jeu	
			Nour tj1	Amine tj2
1	3	10	30	40
3	1	-10	.....	30
3	4	5	.....	35
1	1	0	30	.....
1	5	.....	30	50

Signification des variables

- **ex1** : nombre d'exercices résolus par Nour
- **ex2** : nombre d'exercices résolus par Amine
- **rec** : nombre de minutes de plus, de récompense, jouées par Amine
- **tj1** : le temps joué par Nour en minutes
- **tj2** : le temps joué par Amine en minutes

Question 4 - (12 points)

Améliorer votre programme en affichant le temps joué par Nour et Amine en fonction du temps réservé au jeu **tj**.

Python

```
# 1ère partie - réponse à la question 2
# ...
# 2ème partie
# Saisie du temps réservé au jeu tj

.....

# Calcul du temps de jeu de chacun des deux
if rec >= 0: # Amine joue plus que Nour

.....

.....

else: # Nour joue plus que Amine

.....

.....

# Afficher le temps du jeu

.....

.....
```

Exemple de sortie 1

```
Nombre d'exercices Nour ? 1
Nombre d'exercices Amine ? 3
Amine va jouer 10 minutes plus que Nour
Temps réservé au jeu ? 30
Nour joue 30 minutes
Amine joue 40 minutes
```

Exemple de sortie 2

```
Nombre d'exercices Nour ? 1
Nombre d'exercices Amine ? 5
Amine va jouer 20 minutes plus que Nour
Temps réservé au jeu ? 30
Nour joue 30 minutes
Amine joue 50 minutes
```

### Question 5 - (7 points)

Si l'un des enfants triche au jeu il sera pénalisé de 2 minutes à chaque fois qu'il reprend. En supposant que Nour a triché n1 fois et que Amine a triché n2 fois. Quel est le temps de pénalité de chaque joueur ?

Compléter la 3<sup>ème</sup> partie du programme

#### Python

```
# 1ère partie - réponse à la question 2
# ...
# 2ème partie - réponse à la question 4
# ...
# 3ème partie
# Saisie du nombre de triche de chacun des jumeaux : n1 et n2

.....

.....

# Calcul de temps de pénalité

.....

.....

# Afficher le temps de pénalité

.....

.....
```

#### Exemple de sortie

```
Nombre d'exercices Nour ? 3
Nombre d'exercices Amine ? 1
Amine va jouer -10 minutes plus que Nour
Temps réservé au jeu ? 30
Nour joue 40 minutes
Amine joue 30 minutes
Nombre de triches Nour ? 1
Nombre de triches Amine ? 2
Nour est pénalisé de 2 minutes
Amine est pénalisé de 4 minutes
```

### Question 6 - (1 points)

Implémentation des solutions sur machine et envoi de la solution finale.