

- **ATTENTION** : afin d'éviter toute triche, on vous demande d'écrire votre programme dans un dossier "interro" auquel vous enlèverez les droits d'accès pour les étudiants (`chmod 700 interro`).
- Vous pouvez utiliser toutes les notes écrites que vous voulez ainsi que tous les programmes qui se trouvent dans votre dossier.
- A faire **exclusivement sous Linux**. Vous disposez de **2 heures**.

Le problème

Ecrire un programme qui permet à un joueur de fléchettes de trouver la façon la plus rapide de terminer une partie. Le joueur de fléchette possède un *score* initial, et son but est d'arriver à zéro le plus rapidement possible. pour ça, il devra toucher les cases les plus adéquats pour son *score*. Mais procédons par étapes.

Entête (2 points)

Ecrire un programme qui affiche un entête avec votre nom, votre groupe, l'acronyme de votre professeur, la date et la mention "Interrogation 1".

Nom du package	fxxxxx.interro (où fxxxxx est votre login)
Nom de la classe	Interro1

plusGrandSimple, plusGrandDouble, plusGrandTriple (4 points)

Le jeu de fléchette comporte des cases valant de 0 à 20 points, des autres cases valant le double des premières, et enfin des autres cases valant le triple des premières.

Ecrire les fonctions qui reçoivent un entier positif et retournent, respectivement, le plus grand entier de 0 à 20, inférieur ou égal à l'entier reçu, le plus grand entier de 0 à 20, dont le double est inférieur ou égal à l'entier reçu, et enfin le plus entier de 0 à 20, dont le triple est inférieur ou égal à l'entier reçu.

Nom de la fonction	plusGrandSimple
Paramètre(s) en entrée	int
Valeur de retour	int : le plus grand entier de 0 à 20 inférieur ou égal au nombre entré
Exemples	plusGrandSimple(5) vaut 5, plusGrandSimple(25) vaut 20.

Nom de la fonction	plusGrandDouble
Paramètre(s) en entrée	int
Valeur de retour	int : le plus grand entier de 0 à 20 dont le double est inférieur ou égal au nombre entré
Exemples	plusGrandDouble(8) vaut 4, plusGrandDouble(45) vaut 20, plusGrandDouble(39) vaut 18.

Nom de la fonction	plusGrandTriple
Paramètre(s) en entrée	int
Valeur de retour	int : le plus grand entier de 0 à 20 dont le triple est inférieur ou égal au nombre entré
Exemples	plusGrandTriple(9) vaut 3, plusGrandDouble(46) vaut 15, plusGrandDouble(183) vaut 20.

Affichage (6 points)

Ecrire une fonction qui reçoit un tableau de *String* et un entier, et qui affiche tout ledit tableau (un *String* par ligne), et enfin qui affiche : "nouveau score :" suivi de l'entier en entré quand celui-ci est strictement positif, ou "Bravo, partie terminée." quand l'entier en entré est nul.

Aide : vous pourrez utiliser la méthode *length* pour connaître la taille du tableau. Tester votre fonction avec le tableau jeu = "triple 15", "double 7", "simple 19" et l'entier 15.

Nom de la fonction	affichage
Paramètre(s) en entrée	String [], int
Valeur de retour	aucune
Exemples d'affichages	triple 15 double 7 simple 19 nouveau score : 15
	triple 16 double 0 simple 0 Bravo, partie terminée

3Flèches (6 points)

A chaque fois que c'est à lui de jouer, le joueur lance 3 fléchettes. Recherchons les trois meilleurs lancers possibles. Pour rendre le problème plus facile, on suppose que le joueur joue toujours une case triple puis une double et enfin une simple.

Ecrire une fonction qui reçoit un tableau de 3 *String* et un entier (les cases à toucher, et le score du joueur), et qui retourne un entier (le score du joueur après avoir lancé ses 3 fléchettes). La fonction mettra à jour le tableau reçu en fonction du score du joueur, chaque case du tableau contient la case du jeu que le joueur doit toucher.

Exemple : si l'entier en entré est 103, le tableau sera mis-à-jour avec les chaînes "triple 20", "double 20", "simple 3". L'entier retourné (nouveau score) sera 0.

Autre exemple : si l'entier en entré est 2, le tableau sera mis-à-jour avec les chaînes "triple 0", "double 1", "simple 0". L'entier retourné (nouveau score) sera 0. *Autre exemple* : si l'entier en entré est 154, le tableau sera mis-à-jour avec les chaînes "triple 20", "double 20", "simple 20". L'entier retourné (nouveau score) sera 34.

Nom de la fonction	3Flèches
Paramètre(s) en entrée	String [], int
Valeur de retour	int : le nouveau score après lancer

La fonction principale (2 points)

Ecrire la fonction principale qui assemble les différentes fonctions rencontrées.

- afficher l'entête
- lire un entier positif (le score du initial du joueur)
- calculer et afficher les lancers que le joueur devra faire, ainsi que son nouveau score après lancer.