

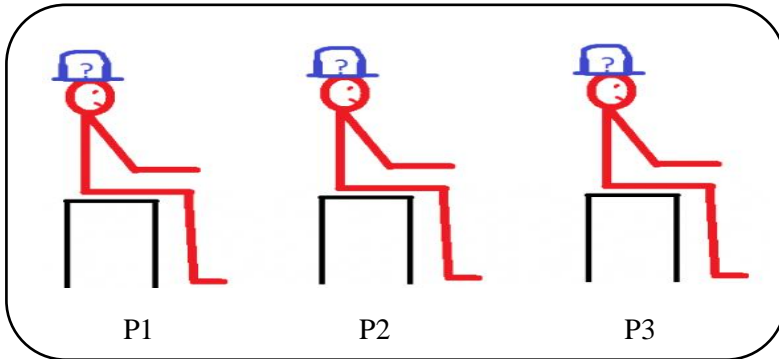
Corrigé Série d'exercice 1

L'objectif des exercices 1 et 2 est d'initier l'étudiant que l'étape la plus importante de la programmation. C'est quelle est la solution logique et le modèle approprié à appliquer.

Exo 1 :

Soient B=chapeau Blanc et N= chapeau Noir; P1= prisonnier1, P2= prisonnier2 et P3= prisonnier3.

On fait tous les cas possibles dans le tableau ci-dessous.



	P3	P2	P1
1	B	B	N
2	B	N	B
3	N	B	B
4	N	N	B
5	N	B	N
6	B	N	N
7	N	N	N

P1 ne connaît pas la couleur de son chapeau alors que le premier cas est impossible.
 P2 ne connaît pas la couleur de son chapeau alors que P3 n'as pas un chapeau blanc, sinon P2 dis qu'il a un chapeau noir ; donc les cas (2 et 6) sont impossibles,
 Alors selon les cas non traités (3, 4, 5 et 7) P3 toujours a un chapeau noir.

Exo 2 :

Pour déterminer le sac de fausses pièces en une seule pesée :
 il faut mettre sur la balance 1 pièce du 1 er sac, et 2 du 2ème,3 du 3 sème etc ce qui va doit donner 55 pièces.

ce qui doit donner un poids de :

$$55 \times 5 = 275 \text{ g}$$

dès qu'il y aura un poids qui ne correspondra pas à 5 g ça sera le sac de fausses pièces, si on a une :

Manque de 0,5 g alors que le premier sac de fausses pièces.

Manque de 1 g alors que le deuxième sac de fausses pièces.

Manque de 1,5 g alors que le troisième sac de fausses pièces... etc.

Exo 3 :

```

Algorithme S1_Exo3
Var
Debut
Ecrire("Assalam alaykoum")
Fin
    
```

```

#include<stdio.h>
int main(){
printf("assalam alaykoum\n");
return 0;
}
    
```

Exo 4:

1- Inverse entre X et Y et affiche le résultat.

Corrigé Série d'exercice 1

2-

```
#include<stdio.h>
int main(){
int x,y;
printf("introduire x et y\n");
scanf("%d%d",&x,&y);
y=x+y;
x=y-x;
y=y-x;
printf("x=%d y=%d\n",x,y);
return 0;
}
```

3-

```
#include<stdio.h>
int main(){
int x,y,z;
printf("introduire x et y\n");
scanf("%d%d",&x,&y);
z=x;
x=y;
y=z;
Printf("x=%d y=%d\n",x,y);
Return 0;
}
```

Exo 5:

```
algorithme s1_exo3
var
n1,n2,n3,moy :reel
c1,c2,c3 :entier
debut
ecrire("introduire n1,n2 et n3")
lire ("c1,c2,c3")
ecrire("introduire c1,c2 et c3")
lire ("n1,n2,n3")
moy ← (n1*c1+n2*c2+n3*c3)/(c1+c2+c3)
ecrire("moyenne=",moy)
fin
```

```
#include<stdio.h>
int main(){
float n1,n2,n3,moy;
int c1,c2,c3;
printf("introduire n1,n2 et n3\n");
scanf("%f%f%f",&n1,&n2,&n3);
printf("introduire c1,c2 et c3\n");
scanf("%d%d%d",&c1,&c2,&c3);
moy=(n1*c1+n2*c2+n3*c3)/(c1+c2+c3);
printf("moyenne = %f\n",moy);
return 0;
}
```