

Préparation Brevet Blanc :

Exercice 1 :

Voici 2 programmes de calcul :

Programme 1 :

- Prendre un nombre.
- Lui ajouter 8.
- Multiplier le résultat par 3.
- Enlever 24.
- Enlever le nombre de départ.

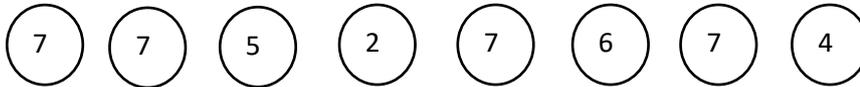
Programme 2 :

- Prendre un nombre.
- Le multiplier par 2.

- 1) Tester les deux programmes avec les nombres suivants : 0 et 1.
- 2) Les programmes donnent-ils toujours le même résultat ?

Exercice 2 :

Dans une urne, il y a huit boules indiscernables au toucher, qui portent chacune un numéro :



- 1) Si on tire au hasard une boule dans cette urne, quelle est la probabilité qu'elle porte le numéro 7 ?
- 2) Marco tire une boule. Il affirme qu'il a plus de chance de tirer un numéro pair qu'un numéro impair. A-t-il raison ?
- 3) Marco tire la boule numéro 5 et la garde. Quelle est la probabilité qu'il tire une boule impair ?

Exercice 3 :

Maëlysse doit traverser une rivière avec un groupe d'amis. Elle souhaite installer une corde afin que les personnes peu rassurées puissent se tenir. Elle veut connaître la largeur de la rivière à cet endroit (nommé D) pour déterminer si la corde dont elle dispose est assez longue. Pour cela elle a repéré un arbre (nommé A) sur l'autre rive. Elle parcourt 20 mètres sur la rive rectiligne où elle se situe et trouve un nouveau repère : un rocher (nommé R). Ensuite elle poursuit sur 12 mètres et s'éloigne alors de la rivière, à angle droit, jusqu'à ce que le rocher soit aligné avec l'arbre depuis son point d'observation (nommé B). Elle parcourt pour cela 15 mètres. Elle est alors satisfaite : sa corde d'une longueur de 30 mètres est assez longue pour qu'elle puisse l'installer entre les points D et A.

Démontrer que Maëlysse a raison.

