

**Devoir maison n° 8**  
**À rendre le lundi 06 mai 2019**

**Exercice 1**

Traiter l'exercice 2 de la fiche photocopiée (sur les messages indésirables).

**Exercice 2**

Une urne contient six boules indiscernables au toucher : quatre rouges ( $R$ ), une noire ( $N$ ), et une blanche ( $B$ ).

On tire successivement et sans remise deux boules de l'urne.

On note respectivement  $R$ ,  $N$ ,  $B$  pour indiquer que la boule est rouge, noire, blanche.

1. Représenter l'expérience à l'aide d'un arbre de probabilités.
2. On note  $(R; N)$  pour désigner le tirage qui a donné une boule rouge puis une boule noire.  
Écrire l'ensemble des différents tirages (l'univers).
3. Soit  $E$  l'événement : « La première boule tirée est blanche ». Calculer  $P(E)$ .
4. Soit  $F$  l'événement : « La deuxième boule tirée est blanche ». Calculer  $P(F)$ .
5. (a) Que peut-on dire des événements  $E$  et  $F$ ?  
(b) En déduire la probabilité de  $E \cup F$ . Interpréter ce résultat.
6. En déduire que la probabilité d'obtenir un tirage sans la boule blanche est  $\frac{2}{3}$ .

**Exercice 3**

Traiter un exercice au choix de la fiche de préparation du devoir commun (à voir sur le blog)

**Préparation du devoir commun le vendredi 10 mai 2019**

Voir la fiche d'exercices sur le blog :

<http://andrieux.hautetfort.com>

1. Statistiques  
Série discrète : moyenne, médiane, quartiles, effectifs cumulés, fréquences.
2. Fonctions affines  
Signe d'une fonction affine, tableaux de signes (produits, quotients),
3. Équation  
Mettre un problème en équation, trouver l'expression de  $f(x)$ .  
Développer, factoriser, identités remarquables, résoudre une équation, utiliser la propriété sur un produit de facteurs égal à 0.
4. Étude qualitative des fonctions et fonction carré.  
Variations, maximum, minimum, comparaison d'images, encadrements de  $f(x)$ , tableau de variation.  
Équation  $x^2 = \text{constante}$ .
5. Vecteurs et applications  
Coordonnées d'un vecteur, du vecteur  $\overrightarrow{AB}$ , vecteurs colinéaires, applications à des points alignés ou des droites parallèles.  
Nature d'un quadrilatère, connaître les formules de distance entre deux points, coordonnées du milieu d'un segment.
6. Second degré  
Exploiter la forme canonique pour déterminer le tableau de variation.
7. Probabilités  
 $P(A \cap B)$ ,  $P(A \cup B)$ ,  $P(\overline{A})$ , équiprobabilité, arbre de probabilité, tableaux croisés d'effectifs.
8. Algorithmique  
Fonction en Python, boucle Si,