

Nom : .....

22/05/19

DS n° 8 — B

# PROBABILITÉS

## ÉQUATIONS DE

2<sup>de</sup> 13

### DROITES

---

Compétences	Exercice	Évaluation
CAL1 Effectuer un calcul automatisable à la main ou à l'aide d'un instrument (calculatrice, logiciel).	Ex. 2	
CAL1 Effectuer un calcul automatisable à la main ou à l'aide d'un instrument (calculatrice, logiciel).	Ex. 3	
COM1 Opérer la conversion entre le langage naturel et le langage symbolique formel.	Ex. 1	

**Exercice 1.** Pour améliorer son offre, un cinéma a étudié, sur une soirée, le nombre de personnes qui a acheté une boisson et du pop-corn. Elle a obtenu les résultats suivants.

- 13% des clients a acheté une boisson ;
- 5% des clients a acheté du pop-corn ;
- 3% des clients a acheté une boisson et des pop-corn.

On choisit un client au hasard, et on considère les évènements suivants :

$A$  : Le client a acheté une boisson.

$B$  : Le client a acheté du pop-corn.

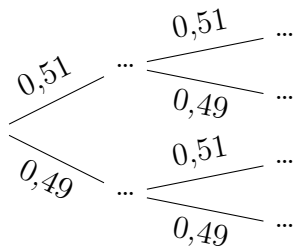
1. Décrire par une phrase chacun des deux évènements  $\bar{B}$  et  $\bar{A} \cap B$ .
2. Calculer la probabilité qu'un client pris au hasard ait acheté du pop-corn ou une boisson.
3. Calculer la probabilité qu'un client pris au hasard n'ait pas acheté une boisson.

**Exercice 2.** Dans cet exercice, toutes les probabilités seront arrondies au centième.

En France, la probabilité qu'un nouveau-né soit un garçon est environ 0,51 ; la probabilité que ce soit une fille est environ 0,49.

On considère une famille de deux enfants (qui ne sont pas jumeaux).

1. Compléter l'arbre de probabilités ci-contre, qui modélise cette situation.
2. Quelle est la probabilité que les deux enfants soient des garçons ?
3. Quelle est la probabilité que les deux enfants soient de même sexe ?



**Exercice 3.** Les réponses par lecture graphique ne seront pas acceptées.

Dans le plan muni d'un repère, on considère les points  $A(1; 1)$  et  $B(6; -1)$ , ainsi que les droites  $d_1$ , d'équation  $x = 3$ , et  $d_2$ , d'équation  $y = 0,2x - 1$ .

1. Placer les droites  $d_1$  et  $d_2$ , ainsi que les points  $A$  et  $B$ , dans le repère.
2. Déterminer l'équation de la droite  $(AB)$ .
3. Le point  $C(3; -0,5)$  est-il le point d'intersection des droites  $d_1$  et  $d_2$  ?

