

# CORRECTION DU DEVOIR SURVEILLÉ N° 8

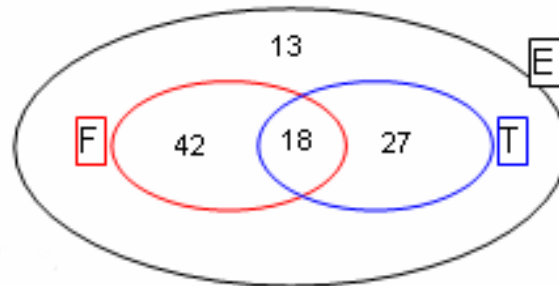
Dénombrement

Le 27 mai 2008

## Exercice 1 (Antilles, juin 2005)

Soient E l'ensemble des 100 enfants, F l'ensemble contenant les enfants aimant le football et T l'ensemble contenant ceux qui aiment le tennis.

En considérant les données de l'énoncé, on peut réaliser le diagramme suivant :



On en peut donc dire que :

- a) **42 enfants aiment le football mais n'aiment pas le tennis.**
- b) **27 enfants aiment le tennis mais n'aiment pas le football.**
- c) **13 enfants n'aiment aucun des deux sports.**
- d) **87 enfants aiment au moins un des deux sports.**

## Exercice 2

On peut créer le tableau suivant dans lequel on place les données du texte :

	Consommateurs d'alcool	Non consommateurs d'alcool	Total
Fumeurs	35	(2)	80
Non fumeurs	(1)	(4)	(3)
Total	50	(5)	150

Complétons ensuite ce tableau :

- (1) :  $50 - 35 = 15$  ;
- (2) :  $80 - 35 = 45$  ;
- (3) :  $150 - 80 = 70$  ;
- (4) :  $70 - 15 = 55$  ;
- (5) :  $150 - 50 = 100$  .

On obtient alors le tableau :

	Consommateurs d'alcool	Non consommateurs d'alcool	Total
Fumeurs	35	<b>45</b>	80
Non fumeurs	<b>15</b>	<b>55</b>	<b>70</b>
Total	50	<b>100</b>	150

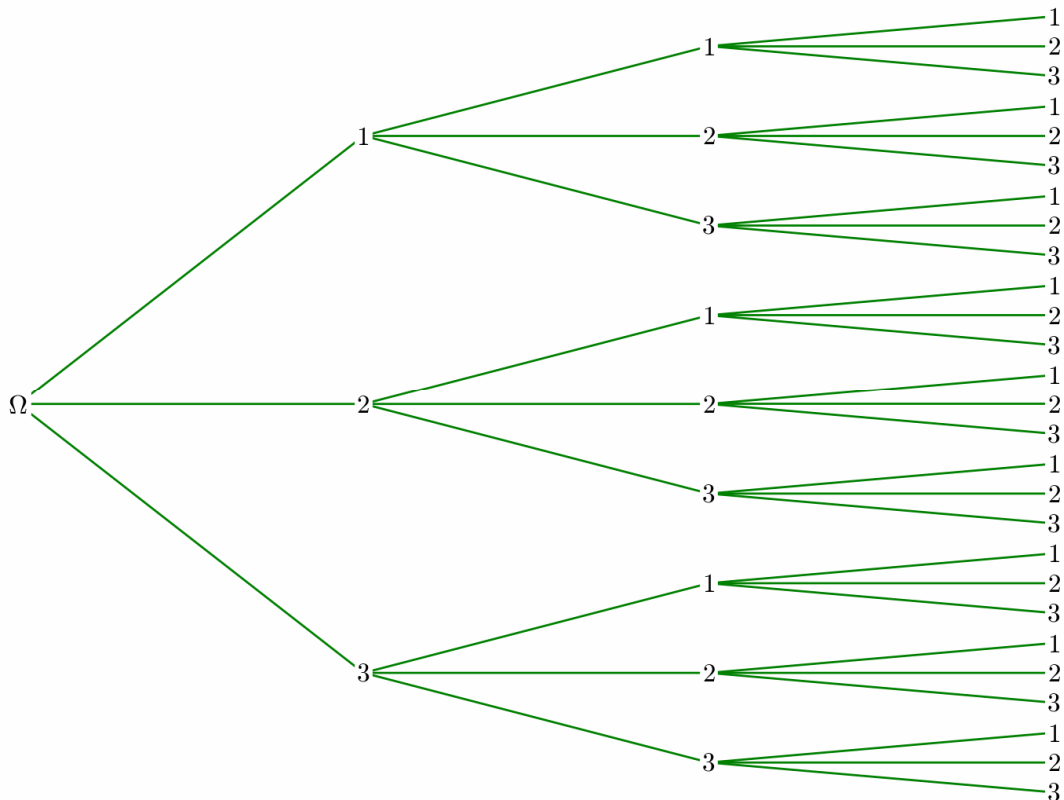
Par conséquent :

- a) **45 personnes sont des fumeurs ne consommant pas régulièrement de l'alcool.**
- b) **15 personnes consomment régulièrement de l'alcool et ne sont pas fumeurs.**
- c) **55 personnes ne sont pas fumeurs et ne consomment pas régulièrement de l'alcool.**
- d)  $35 + 45 + 15 = 95$  . Donc, **95 personnes sont fumeurs ou consomment régulièrement de l'alcool.**

**Exercice 3** (Pondichéry, avril 2005)

**Partie A**

1) a) Pour obtenir une collection complète, il faut dénombrer les possibilités qui contiennent 1, 2 et 3. **Il y en a donc 6 : 1 2 3 ; 1 3 2 ; 2 1 3 ; 2 3 1 ; 3 1 2 et 3 2 1.**



b)  $\frac{6}{27} \times 100 \approx 22,22 \%$  . **On obtient donc la collection dans environ 22 % des cas, et non dans plus de 25 % des cas.**

**Partie B**

**Voici une liste de 9 nombres conduisant à la collection complète obtenue au 5<sup>e</sup> jour : 2 – 2 – 1 – 1 – 3 – 3 – 2 – 1 – 2.**