

Nom : Corrigo

### Les probabilités conditionnelles CST5

#1 Les 50 employés d'une entreprise sont répartis dans le tableau ci-contre selon l'âge et le sexe.

Âge \ Sexe	Homme	Femme	Total
Moins de 30 ans	8	12	20
30 ans à 40 ans	12	10	22
Plus de 40 ans	4	4	8
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>50</b>

On choisit au hasard un employé de l'entreprise. Quelle est la probabilité que l'employé choisi soit âgé entre 30 ans et 40 ans si c'est un homme ?

- A)  $\frac{1}{2}$      
  B)  $\frac{3}{8}$      
  C)  $\frac{5}{18}$      
  D)  $\frac{6}{25}$
- $\frac{12}{24}$

#2 Une étude effectuée auprès des élèves d'une classe aux États-Unis donne la répartition des élèves selon le sexe, garçon (G) ou fille (F) et selon leur langue maternelle, anglais (A) ou espagnol (E).

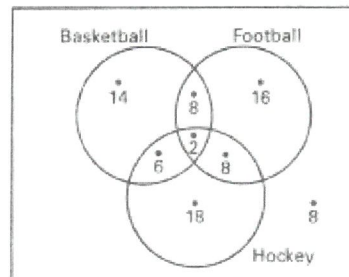
Sexe \ Langue	A	E	Total
G	12	4	16
F	8	6	14
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>30</b>

Quelle est la probabilité pour un élève de cette classe de parler espagnol s'il est un garçon ?

- A)  $\frac{1}{5}$      
  B)  $\frac{2}{15}$      
  C)  $\frac{1}{4}$      
  D)  $\frac{8}{15}$
- $\frac{4}{16}$

#3 Parmi les 80 élèves de secondaire 5 d'une école, certains ont participé à trois différents sports durant l'année scolaire.

Le diagramme de Venn ci-dessous représente la répartition des 80 élèves selon le sport ou les sports auxquels ils participent.



Quelle est la probabilité pour un élève de jouer au hockey sachant qu'il joue au basketball ?

La probabilité pour un élève de jouer au hockey sachant qu'il joue au basketball est

$$\frac{P(H) \cap P(B)}{P(B)} = \frac{8}{30}$$

$\frac{4}{15}$  (8)

#4 Le tableau ci-contre indique le sexe et la langue maternelle de 30 touristes visitant les chutes de Niagara.

Un touriste est choisi au hasard.

Quelle est la probabilité qu'il parle anglais sachant qu'il est un homme ?

Langue \ Sexe	H	F	Total
Anglais	8	6	14
Français	5	4	9
Autres	5	2	7
Total	18	12	30

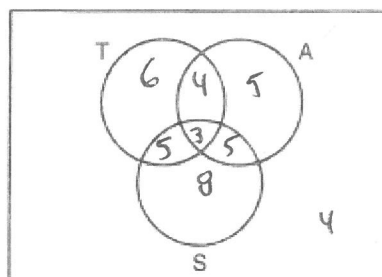
La probabilité qu'il parle anglais sachant qu'il est un homme est  $\frac{8}{18} = \frac{4}{9}$

#### #5 DES ACTIVITÉS PARASCOLAIRES

Dans une école secondaire, on offre trois activités parascolaires : le théâtre (T), les arts plastiques (A) et le soccer (S).

Parmi les 40 élèves de 4<sup>e</sup> secondaire, on note les informations suivantes :

- 18 élèves font du théâtre ;
- 17 élèves font des arts plastiques ;
- 21 élèves font du soccer ;
- 7 élèves font du théâtre et des arts plastiques ;
- 8 élèves font du théâtre et du soccer ;
- 8 élèves font des arts plastiques et du soccer ;
- 3 élèves font les 3 activités.



Quelle est la probabilité, pour un élève, de ne faire aucune de ces 3 activités parascolaires ?

$$\frac{4}{40}$$