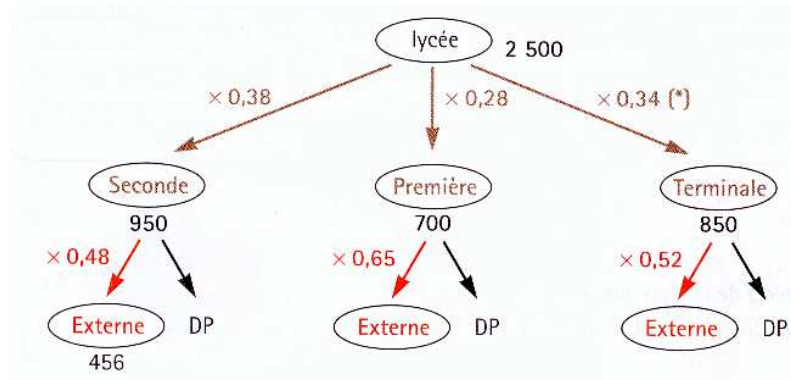


### 1) Exemple 1

Dans un lycée de 2 500 élèves, 38% sont en Seconde, 28% en Première et le reste en Terminale. 48% des élèves de Seconde sont externes, 65% des Premières sont externes et 52% des Terminales sont externes. On cherche le nombre d'externes (il n'y a pas d'internes). Ces informations peuvent se traduire par un **arbre pondéré**.



**Part des  
Terminale :**

(\*)  $1 - 0,38 - 0,28 = 0,34$

Au total, il y a  $456 + \dots + \dots = \dots$  externes sur 2 500 élèves.

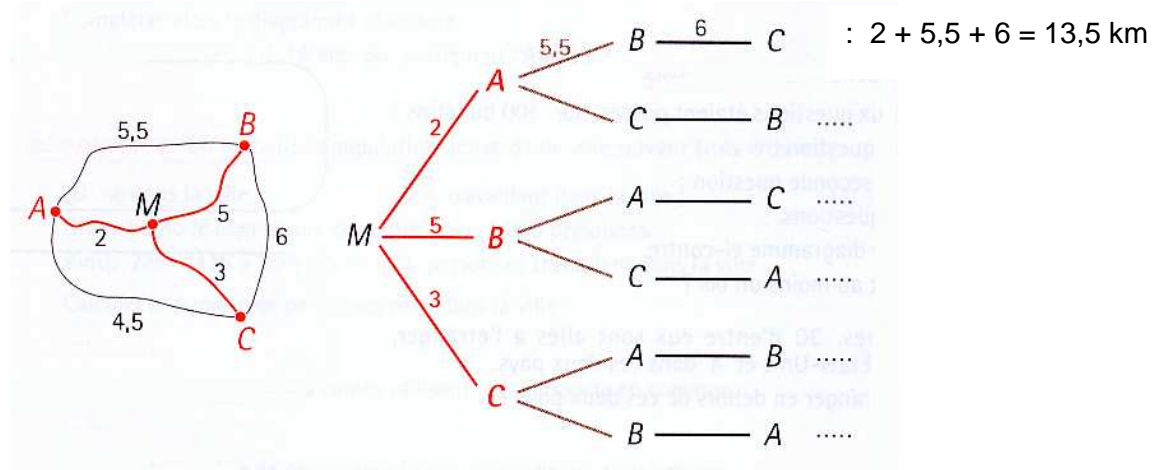
$\frac{\dots}{2500} = 0,5412$  , soit 54,12%.

La part des externes dans ce lycée est donc de 54,12%.

### 2) Exemple 2

Un médecin doit aller voir trois patients A, B et C. On connaît la longueur de chaque trajet. On cherche tous les trajets possibles permettant de visiter les trois patients au départ du cabinet M et sans revenir en M.

Compléter l'arbre ci-dessous :



Quel est le trajet :

- le plus court ? .....
- le plus long ? .....

Un tel arbre est un **arbre de choix**.

### 3) *Résumé*

Lorsque les informations dépendent d'informations précédentes, on utilise souvent un arbre :

- **arbre pondéré**, si l'information est en pourcentage de pourcentage ou une partie de partie ;
- **arbre de choix**, si l'information offre diverses possibilités que l'on veut dénombrer (quand elles ne sont pas trop nombreuses).