

JOUER AVEC LES POURCENTAGES (1)

I) DECOUVERTE :

Sur Facebook, Nadine a 300 amis, dont 100 garçons.

- 1) Faites une phrase indiquant la part de garçons puis de filles parmi ses amis.
- 2) Quel calcul vous a permis de trouver ces parts ?
- 3) En mathématiques comment nomme t-on les parts ?
- 4) Peut-on tirer une formule générale de ce calcul ? Laquelle ?
- 5) Comment peut-on passer de la formule des proportions à celle des pourcentages ?

Connaissez-vous l'unité de base des proportions ?

DEFINITION : Le pourcentage (ou la proportion) permet de comparer le poids d'une partie par rapport à l'ensemble dont elle est tirée. Ce sont des valeurs relatives dont le résultat s'exprime en **Pourcent** avec le signe %

A RETENIR

- **Un pourcentage ne peut être supérieur à 100 % :** *Quel est le pourcentage maximum de filles possible parmi les amis de Nadine ?*
- **La somme de pourcentage ne peut être supérieure à 100 % :** *Quand on additionne le pourcentage de garçons et de filles parmi les amis de Nadine combien est-on sûr de trouver ? **Pourquoi ?***
- **Le pourcentage ne donne pas d'information sur la valeur réel du nombre qu'il représente :** Nadine à 200 amis filles/300 amis au total soit 66,6 % de ses contacts, si elle avait 30 000 amis au total et 2000 amis filles, cela ne représenterait plus que 6,6 % de contacts féminins.

II) JOUER AVEC LES FORMULES

Karl a sur Facebook 100 amis garçons qui représentent 35 % de ses contacts ?

- 1) Faites une phrase indiquant le pourcentage de filles parmi ses amis. Comment avez-vous trouvé ce résultat ?
Justifier
- 2) Combien d'amis sur Facebook a-t-il au total ?
- 3) Pouvez-vous déduire une formule générale permettant de retrouver le total en valeur réelle

La mère de Nadine et Karl a elle aussi un compte Facebook avec 1200 amis dont les femmes représentent 83 % de ses contacts.

- 1) Combien d'amis féminins en valeur absolu possède t-elle ?
- 2) Tenter déduire une formule générale permettant de retrouver la partie en valeur réelle.

III) APPLICATIONS :

Foyers fiscaux imposés en Guyane

	2001	2002	2003
%	25,1 %	24,8	
Valeur		18 492	19 478
Total	70 394		77 770

Compléter le tableau en affichant les calculs.