

A propos du taux d'encadrement

1. Un service de soins intensifs

Dans un service de soins intensifs d'un hôpital qui ne désemplit pas, il y a 10 lits et il est annoncé que le taux d'encadrement est de 1, c'est-à-dire :

1 personnel soignant pour 1 malade.

Ce taux correspond en réalité à la présence en permanence de :

2 personnels soignants pour 10 malades.

En effet, le nombre d'heures dans une année est $365 \times 24h = 8760$ h, soit l'équivalent de 5 temps plein à 1750 h (la réforme des 35 heures par semaine, soit 1610 heures par an, n'ayant jamais pu être appliquée).

2. Nombre moyen de passagers par bus et entourage moyen par passager

5 bus ont fait le même trajet, 4 bus avec seulement 1 passager et 1 bus avec 46 passagers.

Finalement, il y a eu en moyenne **10 passagers par bus.**

On demande à chacun des 50 passagers "combien y avait-il de passagers dans votre bus ?", 4 passagers répondent qu'ils étaient le seul passager mais 46 passagers répondent 46, ce qui donne une moyenne de 42.4 passagers. Cet indicateur mesure la "pression ressentie" en moyenne par les 50 passagers. On dira que l'"**entourage moyen**" des 50 passagers est de **42.4 passagers.**

3. Et dans l'éducation nationale ?

Deux indicateurs : nombre d'élèves par enseignant et nombre d'enseignants par élève

Sur le site du Ministère de l'Education Nationale (cf. onglet gauche "Outils de documentation, d'information", "Evaluation et statistiques", "l'Education nationale en chiffres", on lit qu'en octobre 2008 on a : 12 016 484 élèves inscrits dans les premier et second degrés pour 870 023 enseignants, soit environ :

14 élèves par enseignant.

Le taux d'encadrement est alors de 7.2 % c'est-à-dire de 7.2 enseignants pour 100 élèves.

Cela ne veut pas dire qu'un professeur a en moyenne 14 élèves dans sa classe. Il suffit que, en moyenne, le temps de présence de l'élève soit double du temps de présence du professeur pour doubler le nombre d'élèves physiquement présents par enseignant (cf. l'exemple du service de soins intensifs).

Deux autres indicateurs : nombre d'élèves en classe E/C et nombre d'élèves devant un professeur E/S

Sur le même site, la Note d'Information n° 03.09 de février 2003, intitulée "La taille des classes en collège et lycée à la rentrée 2001", présente deux indicateurs : le nombre d'élèves en classe (E/C) et le nombre d'élèves devant un professeur (E/S) dont voici les définitions sur un exemple simple (cf. "Outils de documentation, d'information", "Evaluation et statistiques", "Les Publications", "Note d'Information").

90 élèves sont répartis en trois classes de 30 élèves.

Ils ont 30 h de cours par semaine, 25 h en classe entière, et 5 h en demi-classe pour les cours de langues ; dans chacune des trois classes, la moitié des élèves choisissent la langue A et la moitié choisissent la langue B.

7 professeurs dont le service est de 15 h par semaine assurent les cours, 5 en classe entière et les deux professeurs de langue en demi-classe.

On peut vérifier que le nombre d'heures fournies par les professeurs 7 fois 15h, soit 105 heures, est bien égal au nombre d'heures reçues par les élèves, 3 fois 25h en classe entière et 6 fois 5h en demi-classe.

Premier indicateur, nombre d'élèves par professeur :

90 élèves pour 7 professeurs, soit **12.9 élèves par professeur**

Deuxième indicateur, nombre de professeur par élève (taux d'encadrement)

7.8%, soit **7.8 professeurs pour 100 élèves**

Troisième indicateur, nombre d'élèves moyen par heure de classe : les 105 heures de classe correspondent à 75 h devant 30 élèves et 30 h devant 15 élèves soit en moyenne **25.7 élèves par heure de classe** $(75 \times 30 + 30 \times 15) / 105 = 2700 / 105 = 25.7$

(c'est l'indicateur noté E/C et appelé nombre d'élèves en classe)

Quatrième indicateur, entourage moyen d'élèves par heure de classe : 27.5 élèves

$(75 \times 30^2 + 30 \times 15^2) / 2700 = 74250 / 2700 = 27.5$

(c'est l'indicateur noté E/S et appelé nombre d'élèves devant le professeur)

Dans la note technique, on lit que le troisième indicateur reflète le point de vue du professeur, le quatrième le point de vue de l'élève.

Si on reprend l'analogie des bus et des passagers, on peut considérer que l'on a 75 bus avec 30 passagers et 30 bus avec 15 passagers, soit un total de 2700 passagers pour 105 bus et un nombre moyen de 25.7 passagers par bus (troisième indicateur, point de vue du chauffeur de bus). Pour les 2700 passagers, l'entourage moyen est de 27.5 passagers (quatrième indicateur, point de vue du passager).