

# La psychométrie: les notions statistiques utilisées dans les tests

- L'étalonnage
- Comparer un sujet à sa population de référence
- Comparer un sujet à un groupe clinique
- La courbe de Gauss
- Exemple du WISC-V et de la WAIS-IV
- Exercice



**Merci de ne pas diffuser ce document sur internet afin de veiller à la validité de nos outils**



**Ce document est protégé par le Code de la propriété intellectuelle.  
En application de l'article L335-3 de ce Code, constitue *"un délit de contrefaçon toute reproduction, représentation ou diffusion, par quelque moyen que ce soit, d'une œuvre de l'esprit en violation des droits de l'auteur"*.**

**Protégeons nos outils, nos moyens de travail afin de protéger nos patients**

**Merci pour votre compréhension et  
votre confiance**

# L'étalonnage

## ➤ **Définition**

C'est un groupe de référence, représentatif d'une population. Il permet de situer un résultat individuel par rapport aux autres résultats observés dans une population de référence.

## ➤ **Construction d'un étalonnage**

On administre l'épreuve à un grand nombre de sujets.  
On effectue une étude statistique sur les résultats des sujets.

## ➤ **Objectif**

Avoir les données nécessaires pour situer les résultats du sujet que l'on évalue par rapport à sa population de référence.

# Comparer un sujet à sa population de référence

## ➤ On situe le sujet par rapport aux autres sujets :

- de même âge
- de même niveau d'étude
- de même niveau socio-culturel...

... mais sans pathologie avérée

# Comparer un sujet à un groupe clinique

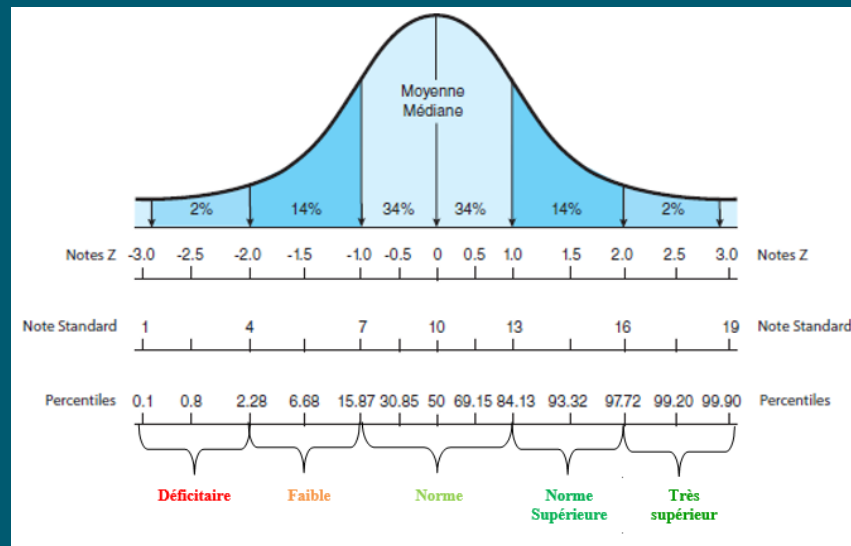
- **C'est un groupe de référence dont les sujets présentent tous une même pathologie.**

La comparaison d'un sujet à un groupe clinique permet :

- de voir dans une perspective diagnostique : si son profil correspond au profil type des sujets présentant un trouble spécifique avéré
- De situer le sujet par rapport à d'autres présentant la même pathologie : pour déterminer la sévérité de son trouble une fois le diagnostic établi

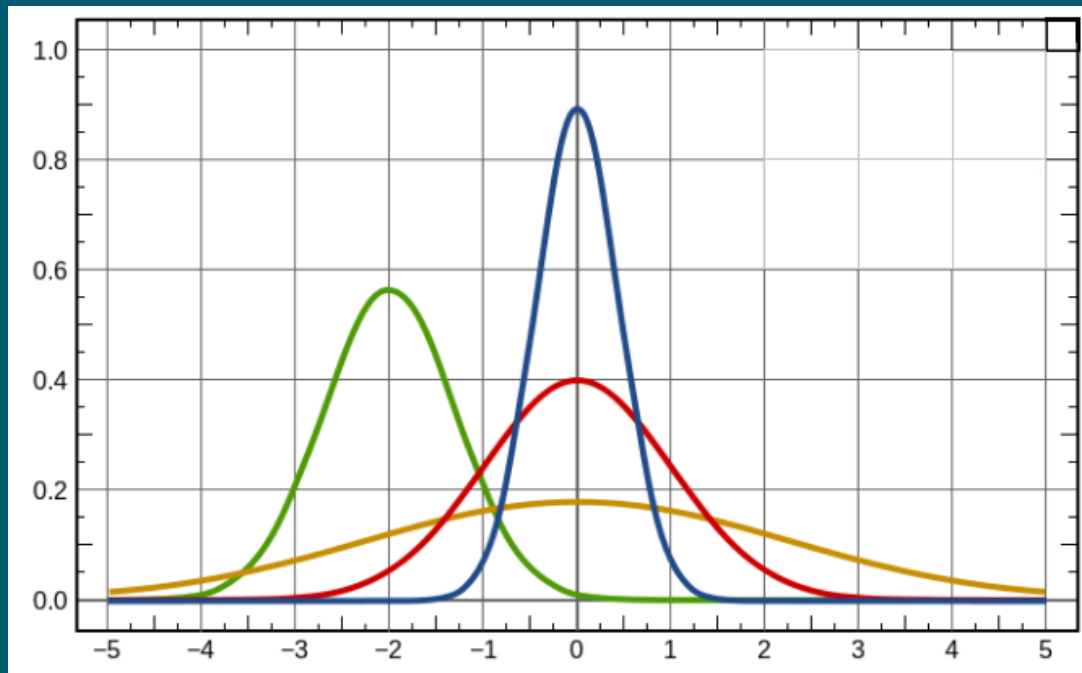
# La courbe de Gauss

- Cette courbe est dite « en forme de cloche » :
  - Les sujets les plus nombreux se trouvent au niveau de la valeur centrale
  - Le nombre de sujets diminue progressivement de part et d'autre de cette valeur
- Elle se définit par 2 paramètres :
  - Une valeur centrale : la moyenne ( $\mu$ )
  - Un indice de dispersion : l'écart-type ( $\sigma$ )



Un consensus se dégage parmi les auteurs en sciences humaines pour situer la norme entre  $-2\sigma$  et  $+2\sigma$  (2.2% sont donc en dessous, et 2.2% au-dessus).

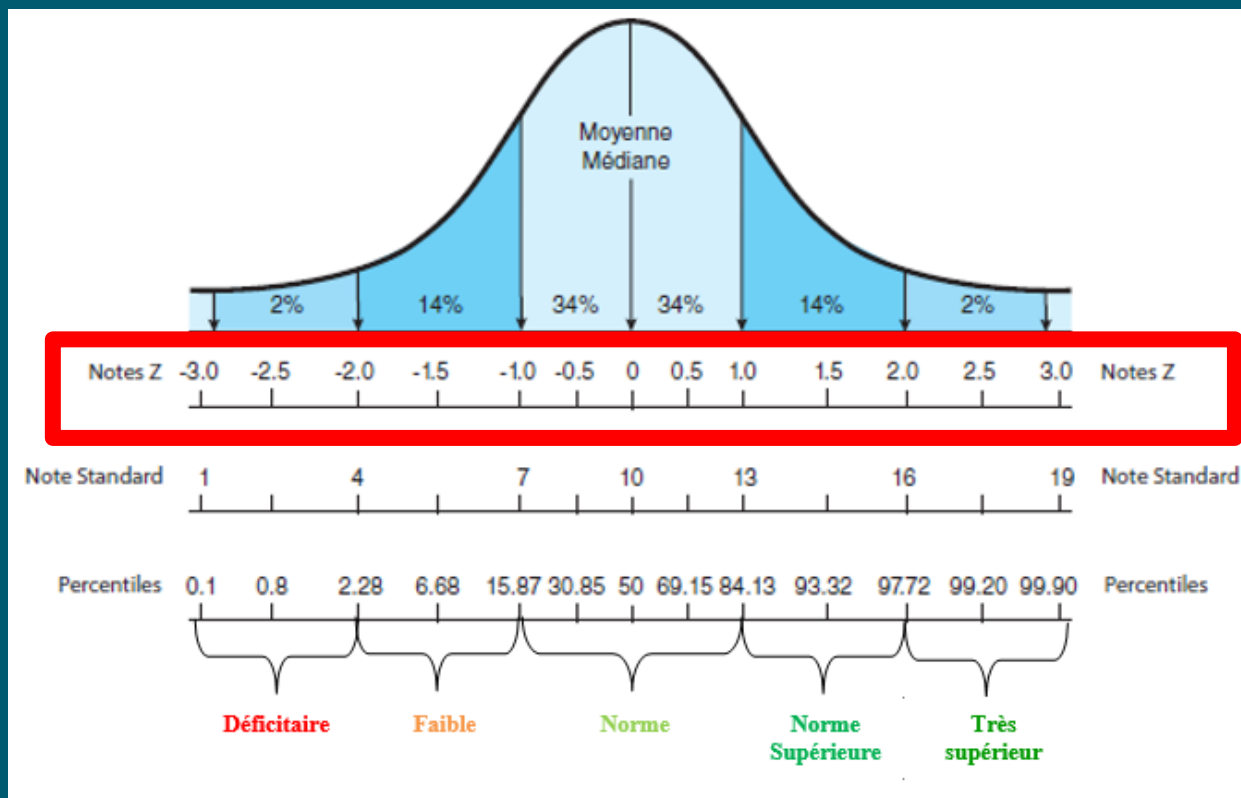
- Si les valeurs obtenues par un groupe d'étalonnage sont très resserrées autour de la moyenne :
  - La population est uniforme vis-à-vis du critère testé
  - L'écart-type sera assez petit
  
- Si les valeurs obtenues sont très étalées, allant de notes très faibles à très élevées :
  - La population présente une certaine disparité vis-à-vis du critère testé
  - L'écart-type sera plus important



- 4 systèmes de notation permettent de situer le classement du sujet par rapport au groupe auquel il appartient (population générale ou groupe clinique) :

**1. La NOTE Z (= écart-type) :**

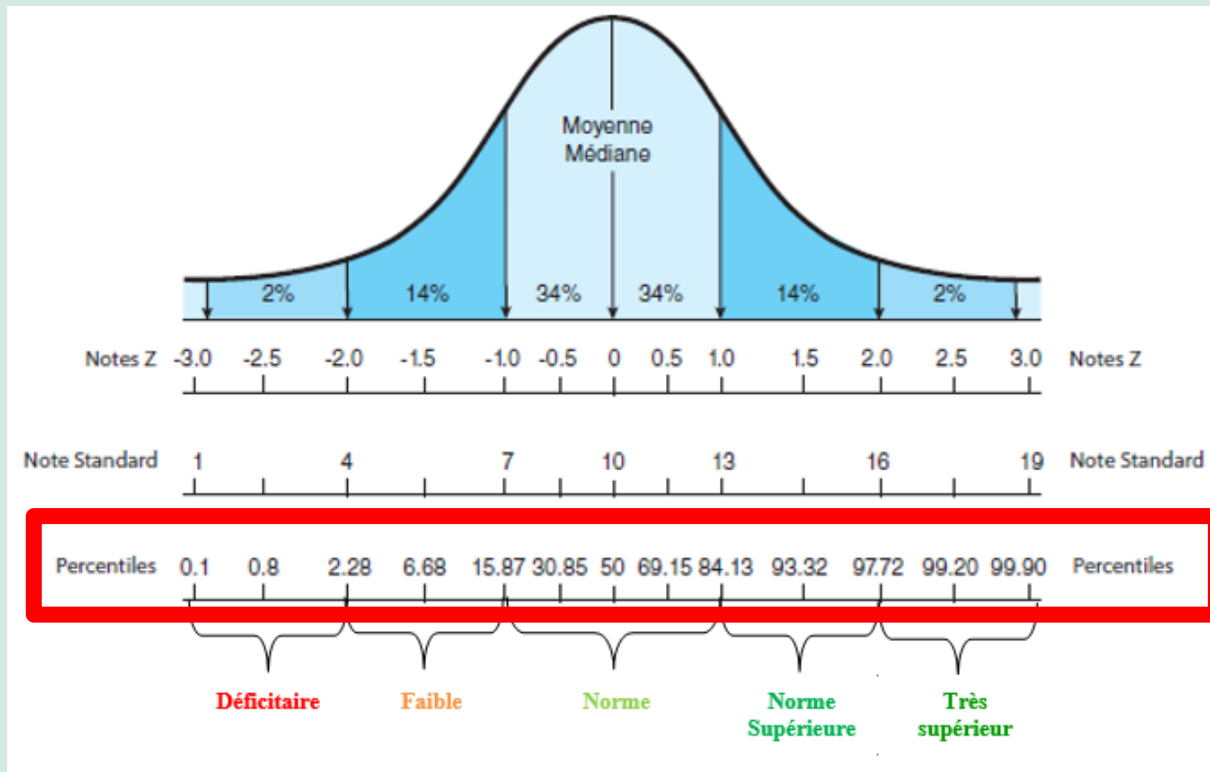
une note Z peut être positive ou négative,  
la moyenne vaut 0, la norme est comprise entre -2 et +2





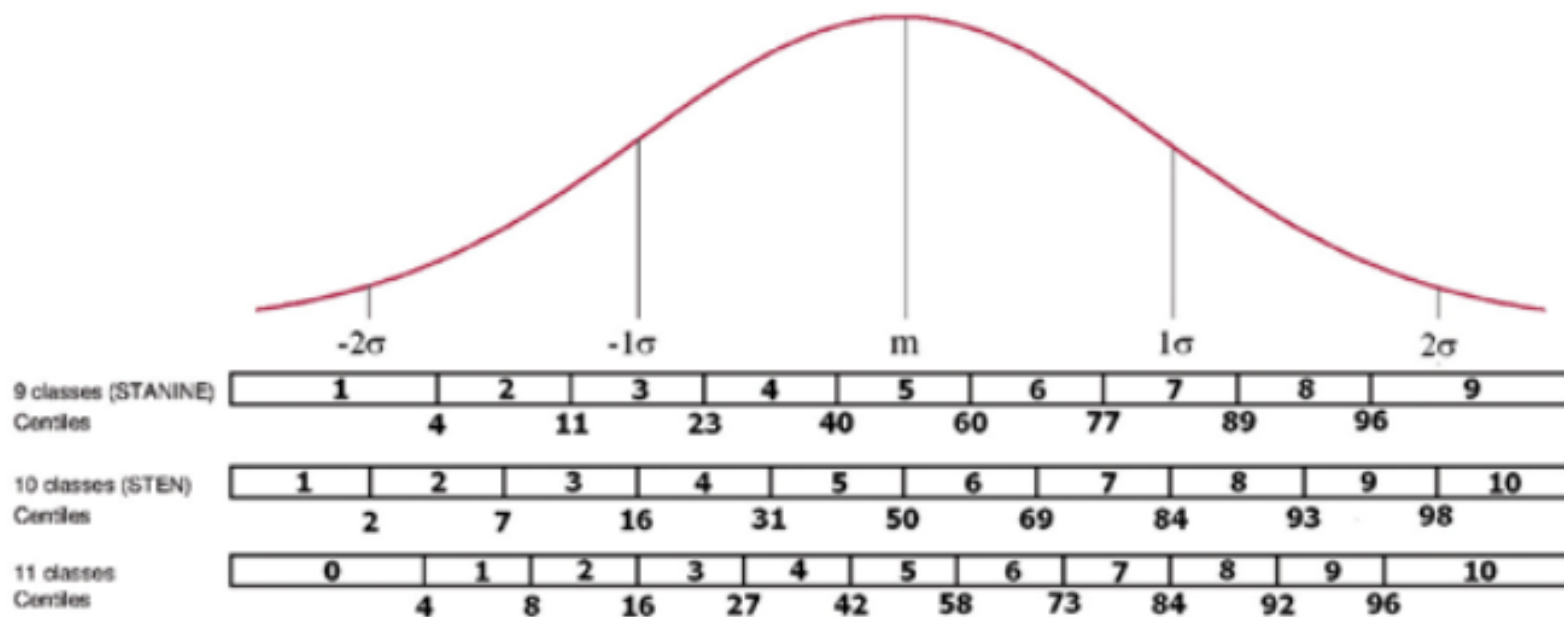
## 2. Le RANG PERCENTILE :

il définit la place du sujet évalué dans la distribution en indiquant le pourcentage de sujets ayant une note inférieure ou égale à la sienne



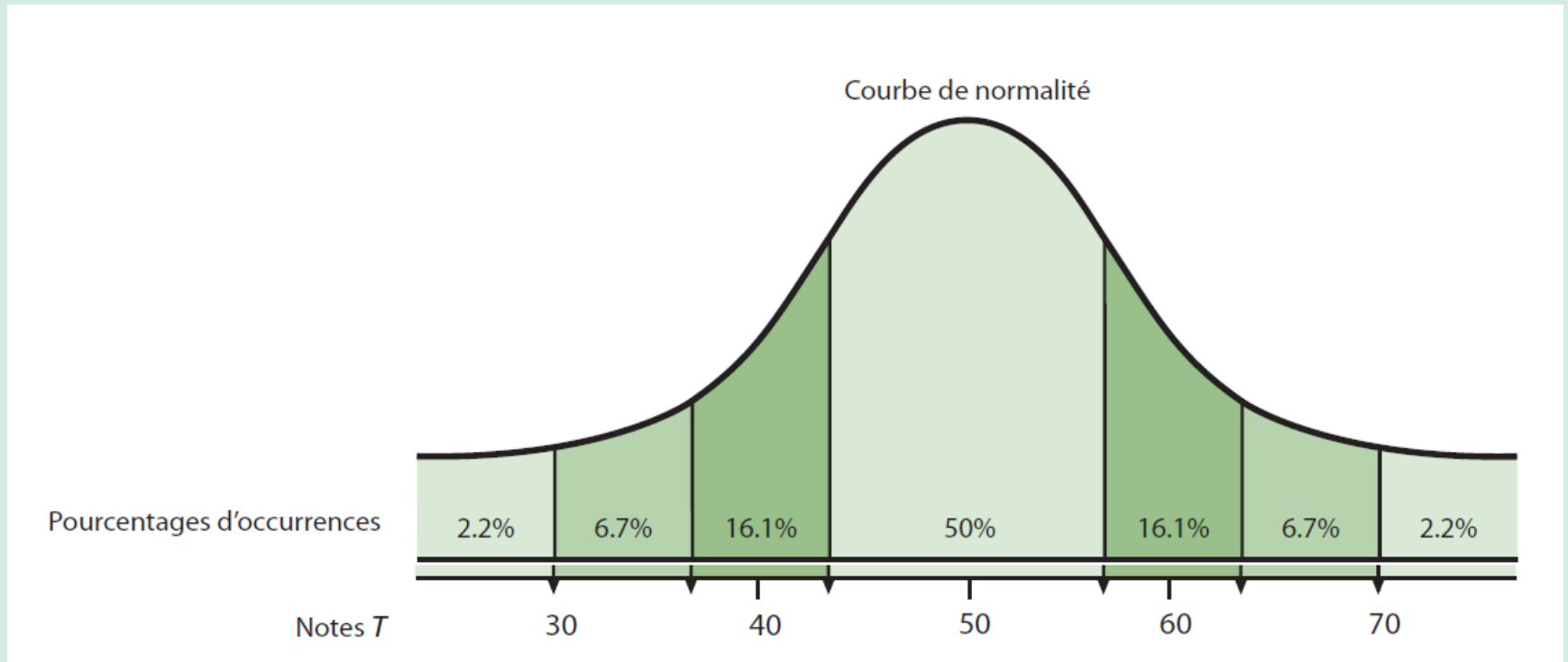
### 3. Les CLASSES :

le score du sujet est rapporté sur une échelle en plusieurs classes (échelle en 10 classes, en 9 classes, en 5 classes, etc.)

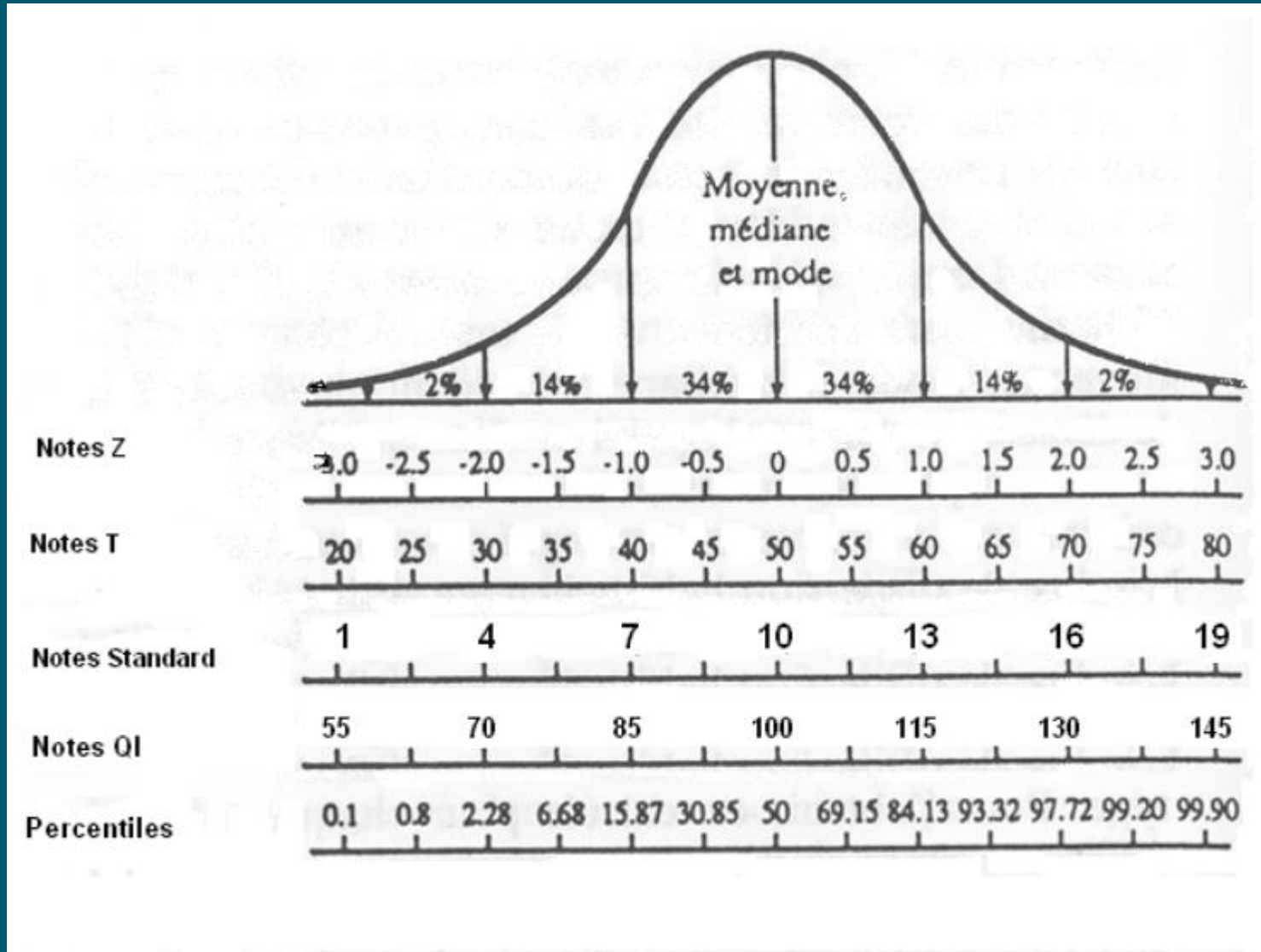


#### 4. La NOTE T :

dans ce système, la moyenne vaut 50 et l'écart-type vaut 10

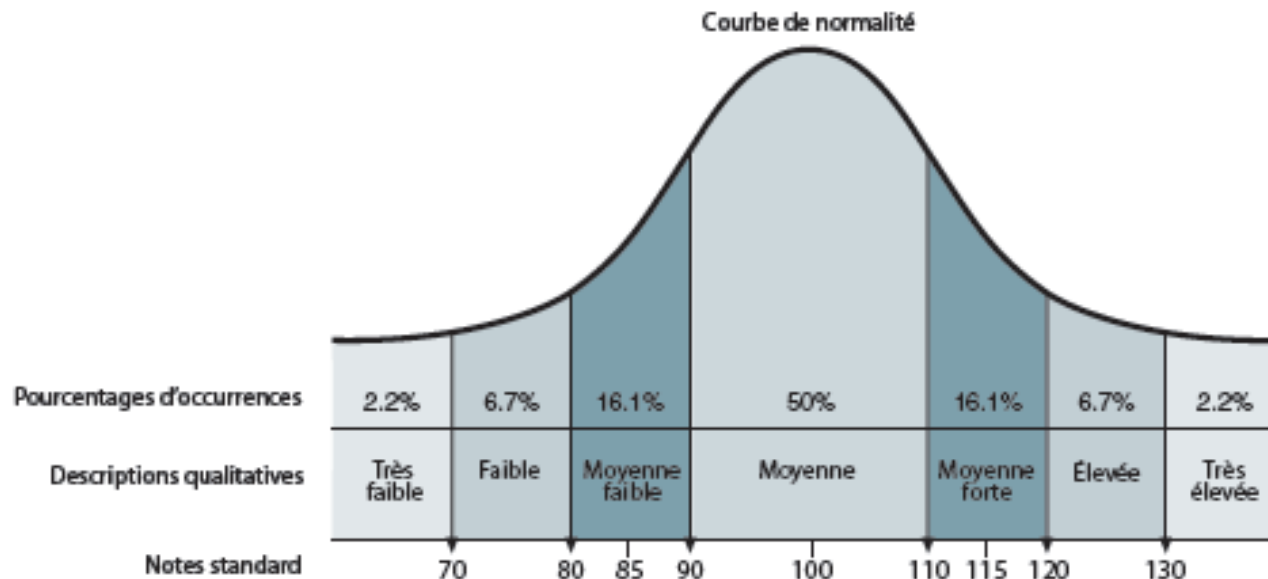


## ➤ En résumé

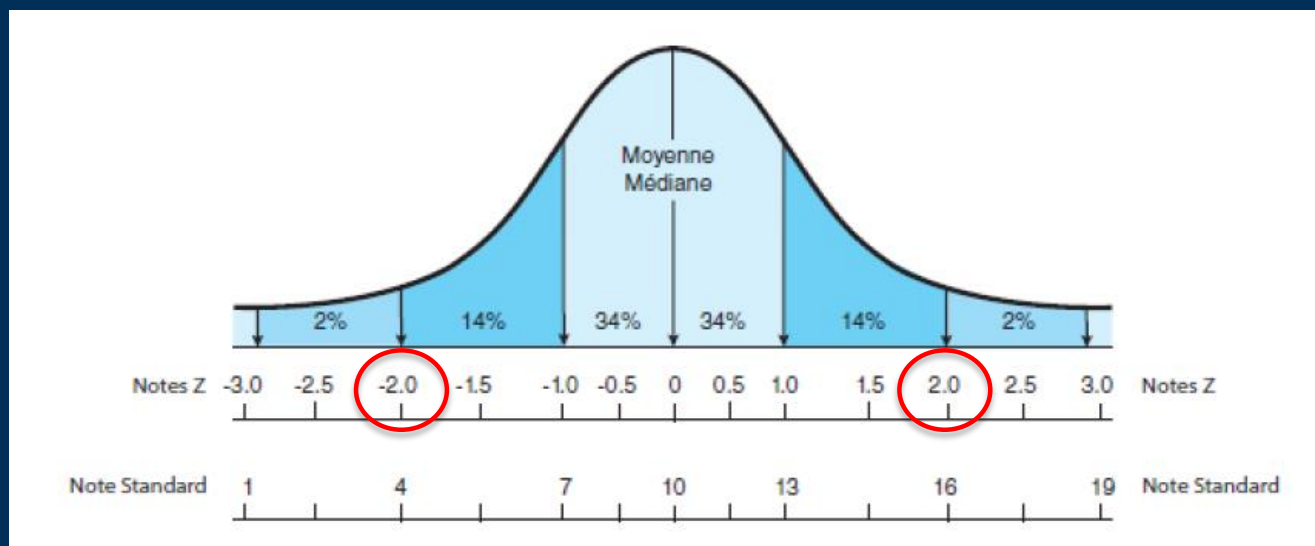


# Exemple du WISC-V et de la WAIS-IV

- Notes d'indice : moyenne = 100 / écart-type = 15
- La zone déficitaire = ou > à **70**
- La zone de supériorité = ou < à **130**



- Notes d'indice : moyenne = 10 / écart-type = 3
- La zone déficitaire = ou > à 4
- La zone de supériorité = ou < à 16



# Exercice

Lors d'un contrôle, la moyenne de classe est de 10, et l'écart moyen des élèves est de 2 points autour de la moyenne.

1. Combien vaut l'écart-type ?
2. Si un élève obtient la note de 8, à combien d'écart-type de la moyenne se situe-t-il ?
3. Combien vaut sa note Z ?
4. Combien vaut sa note T ?
5. A quel rang percentile se situe-t-il ?
6. Quelle est sa note Stanine ?

## Réponses :

1. L'écart-type vaut 2.
2. Il se situe à 1 écart-type de la moyenne.
3. Sa note Z est de -1.
4. Sa note T est de 40.
5. Il se situe au rang percentile 15.
6. Il est en classe 3.





D'autres **présentations détaillées** sur des outils ou des thématiques sont disponibles, sur demande, au conseil clinique

N'hésitez pas à nous contacter!



conseilclinique@ecpa.fr



+33 (0)1 43 62 30 01



Marie Sebbag  
Neuropsychologue



Marie Bauduin  
Psychologue  
clinicienne



Clémentine Conte  
Psychologue  
clinicienne



[www.pearsonclinical.fr/conseil-clinique](http://www.pearsonclinical.fr/conseil-clinique)

**Pour plus d'informations,  
Nous sommes à votre disposition au Conseil Clinique**

**[Conseilclinique@ecpa.fr](mailto:Conseilclinique@ecpa.fr)**

**+33 (0)1 43 62 30 01**

**Site Internet : <https://www.pearsonclinical.fr/>**