

CARNET DE SANTÉ : SUIS-JE NORMAL ?

La normalité se définit comme l'état, le caractère de ce qui est conforme à la norme.

L'individu ne peut savoir s'il est normal que s'il se compare aux autres individus dans une population et c'est grâce aux outils mathématiques statistiques que la comparaison sera possible.

Sur le site <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F810>, on peut trouver un spécimen (format PDF) du carnet de santé de l'enfant (version en vigueur depuis 2006 et jusqu'en avril 2018).

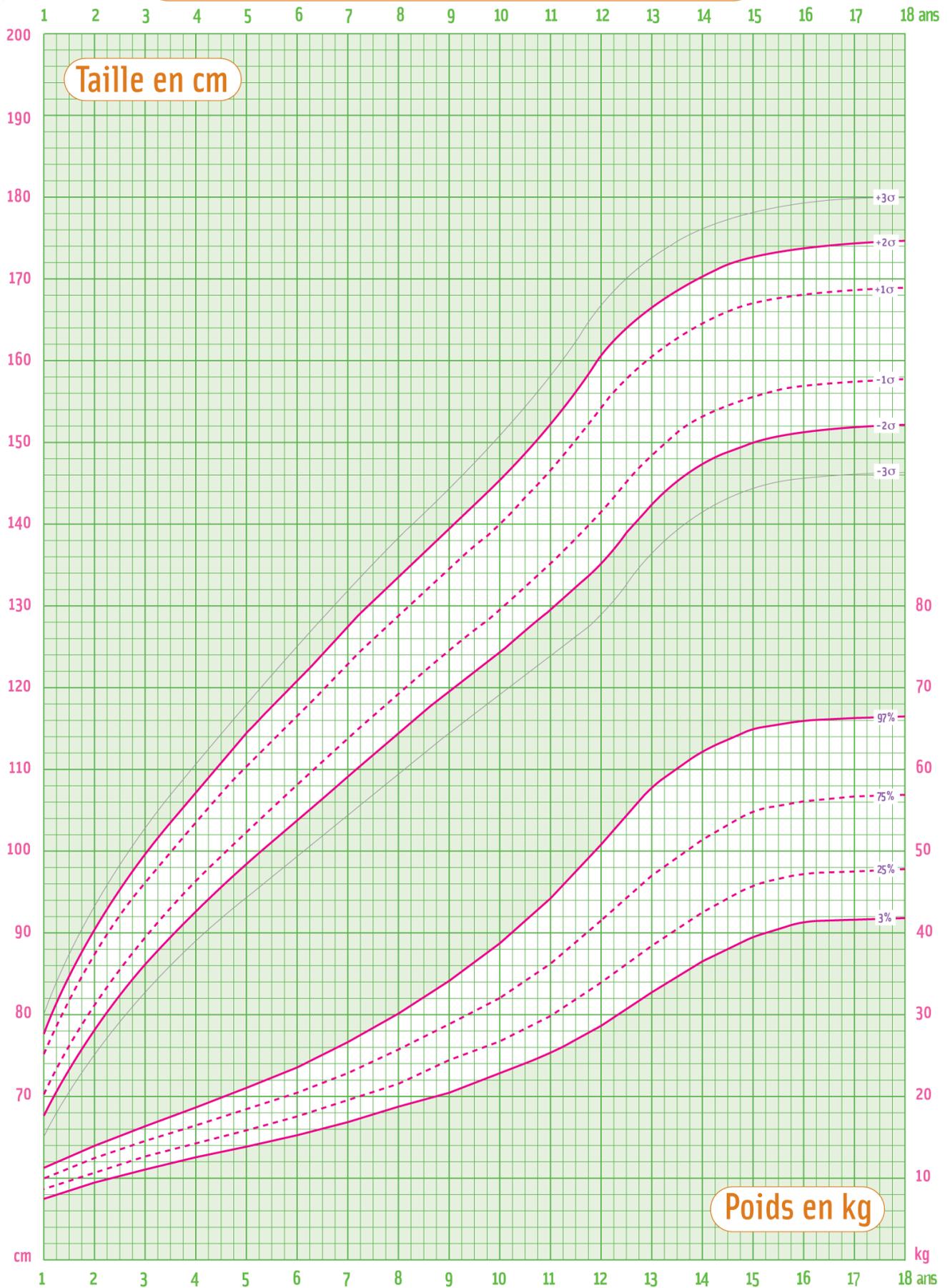
En voici dans les pages suivantes deux extraits, qui permettent de remplir les courbes de croissance et de masse (et non pas de poids... !!!) pour les garçons et les filles de 1 à 18 ans.

D'après ces documents :

1. Quelle est la taille et la masse moyenne d'une fille de 17 ans ? D'un garçon de 17 ans ?
2. a) On s'intéresse à la taille d'un garçon de 17 ans. Déterminer l'écart type de cette série.

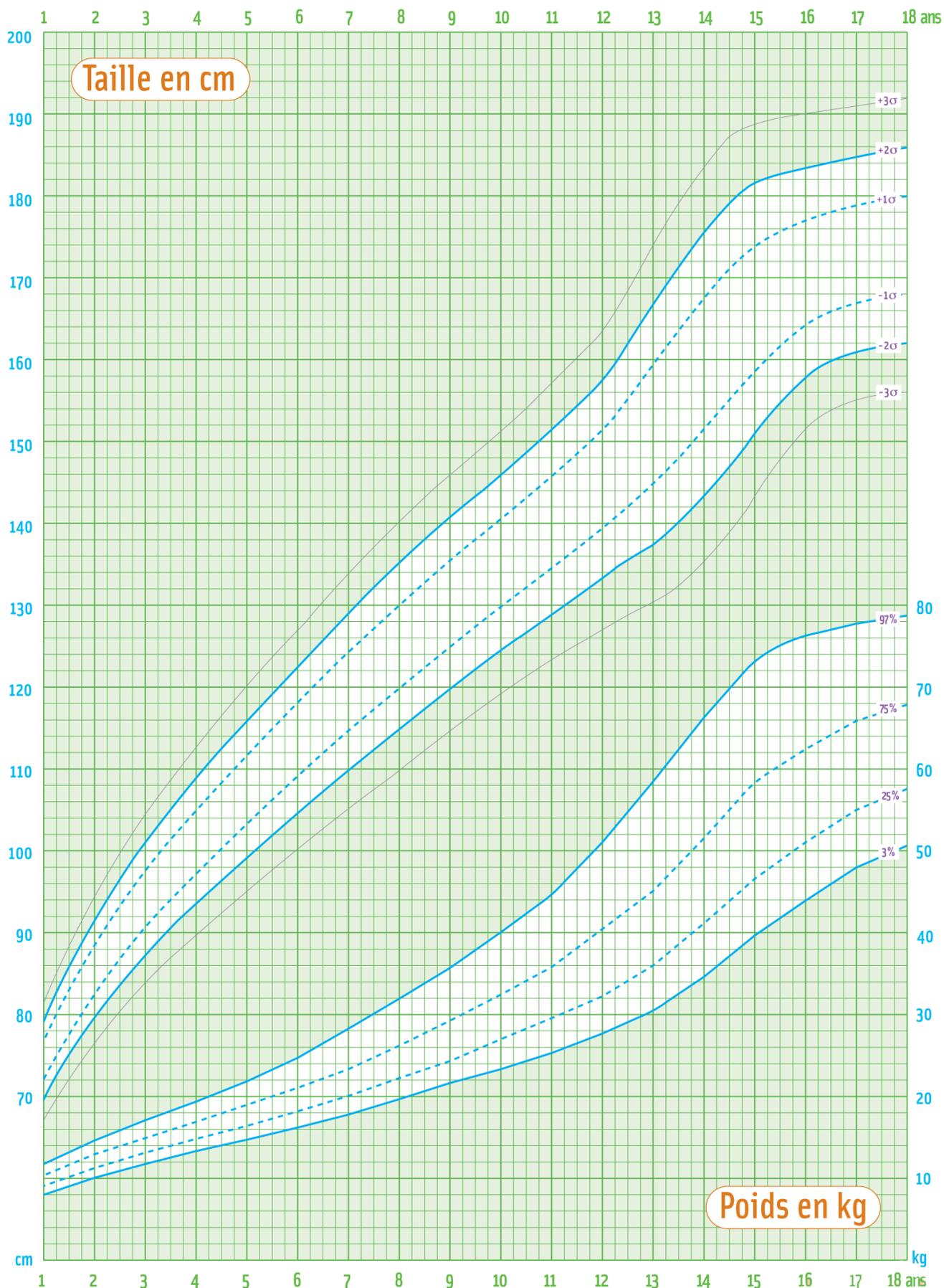
b) On suppose que la taille d'une population de garçons de 17 ans est une variable normalement répartie. Précisez la loi de probabilité suivie.
3. On choisit au hasard un garçon de 17 ans.
 - a) Calculer la probabilité qu'il mesure moins de 1,67 m.
 - b) Calculer la probabilité qu'il mesure plus de 1,75 m.
 - c) Calculer la probabilité qu'il mesure entre 1,60 m et 1,70 m.
 - d) Calculer la probabilité qu'il mesure entre 1,75 m et 1,80 m.
 - e) Calculer la probabilité qu'il mesure plus de 1,85 m.
4. On choisit au hasard un garçon de 17 ans. Sans utiliser la calculatrice, donner :
 - a) la probabilité qu'il mesure entre 1,67 m et 1,79 m.
 - b) la probabilité qu'il mesure entre 1,61 m et 1,85 m.
 - c) la probabilité qu'il mesure moins de 1,55 m ou plus de 1,91 m.
5. Commenter / critiquer les documents présents dans les carnets de santé.

Croissance des filles de 1 à 18 ans



Tracés établis à partir des données de l'étude séquentielle française de la croissance CIE-INSEERM. (M. Sempé)
 Variations en écarts-types (σ) [$1 \sigma = 1 \text{ DS}$] pour la taille, en centiles pour le poids

Croissance des garçons de 1 à 18 ans



Tracés établis à partir des données de l'étude séquentielle française de la croissance CIE-INSERM. (M. Sempé)
 Variations en écarts-types (σ) [$1\sigma = 1\text{ DS}$] pour la taille, en centiles pour le poids