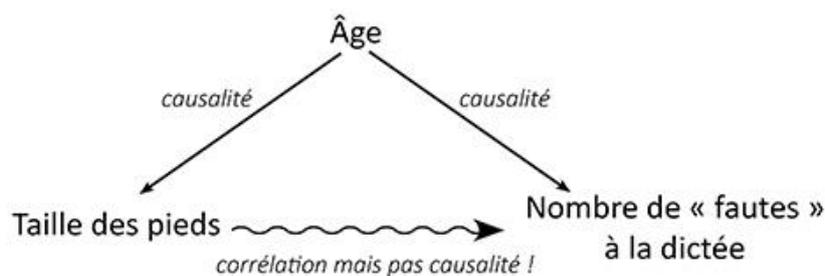


# PROJET : ECRIRE AVEC SES PIEDS ?

## CONTEXTE - ETAT DU SAVOIR

Une activité réalisable à partir du cycle 3, proposée par la fondation « La main à la pâte », consiste en l'analyse d'un graphique mettant en évidence une corrélation entre le nombre de fautes d'orthographe dans une dictée et la taille des pieds.

Le but étant de mettre en évidence qu'une **CORRELATION ne signifie PAS forcément RELATION** et / ou qu'elle peut cacher un facteur de confusion.



**Source :** <http://www.fondation-lamap.org/fr/node/62537>

*Ou saisir ce lien raccourci : huit.re/LamapDictee*

Mais cette activité ne repose pas sur des chiffres réels, elle serait une "activité de pensée".

Ainsi, les classes de TS1 & TS2 du lycée Thibaut de Champagne se proposent de :

- ✓ Vérifier l'existence réelle de cette corrélation.
- ✓ Démontrer que le facteur caché serait non pas la taille des pieds des élèves, mais leur âge et donc leur évolution dans la maîtrise de la langue française.
- ✓ Relever parallèlement quelques indicateurs statistiques susceptibles d'être étudiés sous un angle sociologique.

Travail effectué par les élèves de manière collaborative. Et en partenariat avec la Webradio du lycée pour réaliser un reportage de cette étude.

## HYPOTHÈSE :

Nous allons étudier la corrélation entre la taille des pieds et le nombre de fautes à une dictée d'élèves du CP au CM2. Cette corrélation n'est pas une causalité directe, il semblerait que l'âge soit un facteur caché car les enfants grandissent (donc leurs pieds aussi) MAIS surtout le vocabulaire se développe également avec le niveau scolaire (CP, CE1, CE2...) donc le nombre d'erreurs diminue.

## PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL :

Nous allons dans des écoles primaires afin de comparer le nombre de fautes entre élèves avec petits pieds et grands et entre les classes de CP, CE1, CE2, CM1 & CM2.

Réalisation d'une dictée sous la forme d'une liste de mots à écrire (!! Les CP apprennent tout juste à écrire !!). Mots assez simples pour être écrits par les CP mais susceptibles d'être mal écrits par des CE2 voire des CM2.

Données à saisir :

- ✓ Nombre d'élèves, de filles, de garçons/ classe ;
- ✓ Taille des pieds (pointure) ;
- ✓ AGE (en fonction de la classe).

Groupes témoins : Des lycéens.

Nous choisissons ce groupe parce que ces élèves sont en fin de croissance. De plus ils ont « terminé » leur phase d'apprentissage du vocabulaire élémentaire.

Réalisation possible de plusieurs graphiques pour isoler les paramètres d'influence possibles.

- ✓ Fautes = f(niveau) → voir si différence CP/CE1/CE2... (si moins en moins de fautes)
- ✓ Fautes = f(sexe) → voir si différence garçon/fille (différence d'éducation ... ?)
- ✓ Fautes = f(pointure pieds) → voir si différence entre pointures
- ✓ Fautes = f(âge) → devrait suivre f(niveau) nuancé par les cas de redoublements & l'effet mois de naissance (début et fin d'année qui influent sur le niveau scolaire suivi au moment de la dictée)

Calcul du coefficient de corrélation par un modèle linéaire ou non linéaire en fonction de la répartition des données.

Réaliser sur un tableur, avec toutes les données, plusieurs graphiques. Un par paramètre testé. Réaliser le traitement statistique : distribution, écart-type etc...

Dans l'idéal, nous devrions aussi tenir compte des paramètres suivant durant notre étude, afin d'éliminer le plus de paramètres de confusion possibles :

- ✓ Catégorie socio-professionnelle des parents, mesurer l'impact culturel.
- ✓ Aide chez soi (entourage)
- ✓ Dyslexie ou autres troubles
- ✓ Redoublement
- ✓ Primo-arrivants / langue parler à la maison...

### **CONSÉQUENCE VÉRIFIABLE :**

Si notre hypothèse est vraie, c'est à dire que l'âge est bien le facteur caché alors le nombre de fautes diminuera avec l'accroissement de l'âge et donc du niveau de l'élèves de l'école élémentaire (CP à CM2). On observera ainsi une corrélation négative.

Alors qu'on n'observera aucune corrélation (ou moindre) dans le groupe témoin.

### **MISE EN OEUVRE :**

1. **Dictée de mots pour les élèves de CP à CM2.** Conçue par Mme Millet, professeur de l'école élémentaire de la ville Haute. On se limite à ces niveaux car ils appartiennent au même cycle d'apprentissage, le cycle 2.



- ✓ Correction : 1 faute = 1 point. Si oubli ou mauvais d'accent sur mot = pas faute (sauf si grammatical à/a).
- ✓ Oubli de majuscules = faute / Oubli de mot = 1 faute.

Dictée Texte (Dicos d'or 2005 – Bernard Pivot) :

### **Les bienfaits de la gymnastique**

*On ne peut donner les **sumos** en exemple. Ces **poussahs maous** (\*) paraissent nourris de plus de saindoux que de **sushis**. La liposuccion d'un sumo, quel boulot !*

*Nous leur préférons les athlètes affûtés, à la silhouette fusiforme, au ventre plat, aux muscles saillants. Ils **se sont donné** bien du mal et ils **se sont même condamnés** à l'**ascèse** pour obtenir ces corps de rêve.*

*Ils fuient les amateurs de bonne **chère**, les abonnés aux **agapes fournies**, aux gueuletons, aux **mâchons**, aux excès des **carêmes-prenants**. Ils ne lésinent sur **aucuns frais** d'entretien, de raffermissement et de rajeunissement de leur capital de chair et d'os. Excellentes pour la peau, les sudations sur le **tatami** ou sur le **trampoline** !*

*Mais il faut que nous **appréçions** nos efforts, sinon gare aux claquages, aux douleurs aiguës. À chacun son rythme.*

\* L'écrire au tableau

**Source :** [https://www.lexpress.fr/culture/livre/finale-nationale-des-dicos-d-or-le-corrige-de-la-dictee\\_809735.html?fbclid=IwAR0in6mMsJw8oTcQsHKt6sYy4bi0N6ZkxHAjRQKqFekYc6zkbOLybSZjPek](https://www.lexpress.fr/culture/livre/finale-nationale-des-dicos-d-or-le-corrige-de-la-dictee_809735.html?fbclid=IwAR0in6mMsJw8oTcQsHKt6sYy4bi0N6ZkxHAjRQKqFekYc6zkbOLybSZjPek)

### **CONCLUSION :**

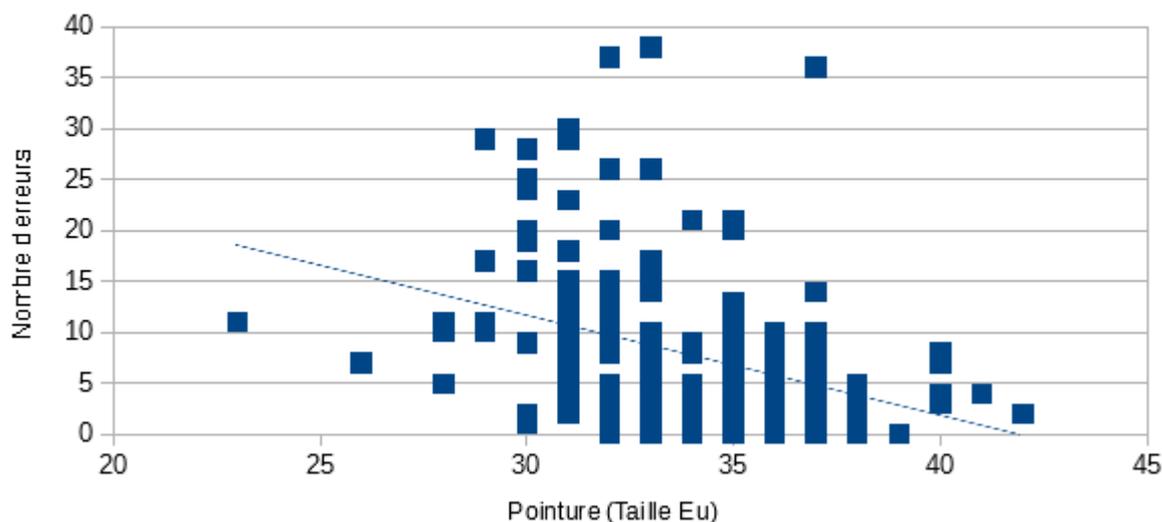
La répartition des erreurs en fonction des pointures montre une répartition non linéaire. Ainsi nous avons employé la méthode de Spearman pour le calcul du coefficient de corrélation.

Résultats (cf données dans le tableur) :

- ✓ +0,263 avec un échantillon de 62 dictées pour le groupe témoin des lycéens
- ✓ -0,426 avec un échantillon de 173 dictées pour le groupe test des primaires

somme moyenne rang X	15051
somme moyenne rang Y	15051
somme X-Y	0
somme (X-Y) <sup>2</sup>	1230646,5
r(X;Y)=	-0,426135441823382

### Nombres d'erreurs à une dictée de mots en primaire en fonction de la pointure des pieds



Ce qui selon, selon la ressource sur laquelle on s'est appuyé ([http://grasland.script.univ-paris-diderot.fr/STAT98/stat98\\_6/stat98\\_6.htm](http://grasland.script.univ-paris-diderot.fr/STAT98/stat98_6/stat98_6.htm)), montre une corrélation moyenne à forte en école primaire. Alors que les résultats sont à l'inverse pour les lycéens.

Une corrélation semble être ainsi être mise en évidence.

Mais la répartition non linéaire et la valeur numérique moyenne de cette corrélation semble aussi indiquer que de nombreux facteurs influent sur cette relation. La catégorie socio-professionnelle des parents et donc l'impact sur le développement précoce de compétences en orthographe.

On a pu observer aussi une grande hétérogénéité en termes de pointures et d'avancement dans l'apprentissage pour des groupes d'élèves de même niveau scolaire.

Finalement il aurait peut-être été intéressant d'effectuer la même dictée de mots chez les lycéens et même collégiens pour faire une évolution continue jusqu'à la fin du secondaire.