

Expérimentateur : Vincent Bernardin

Nom de la séquence : La photo-finish

Niveau : 2nde

Contexte : classe de 2nde, élèves à profil plutôt non scientifique (option créole (CI testée) et patrimoine (témoin)), en début d'année (premier trimestre), classe peu habituée à la Classe Inversée.

Nombre d'élèves testés : 30 élèves (une classe)

Type d'activité (à la maison + en classe) : travail préparatoire à la maison puis exploitation en classe.

Description simple de l'activité à la maison : visionnage vidéo + questionnaire

Objectifs : sensibiliser les élèves au problème du chronométrage (précision de la mesure, sources d'incertitudes, choix d'une méthode en fonction des avantages et des inconvénients.

Ressources : extrait d'un reportage vidéo, course du 100 m, record du monde d'Usain Bolt en 2009.

Tâches demandées : visionner la vidéo, répondre au questionnaire.

Description simple de l'activité en classe : ; répondre aux questions à partir du questionnaire (corrigé), des éléments de cours et des informations présentes dans le document.

Objectifs : exploiter des mesures de temps pour comparer des performances ; comprendre le principe de la photo-finish, exploiter une photo-finish pour chronométrer les sprinteurs.

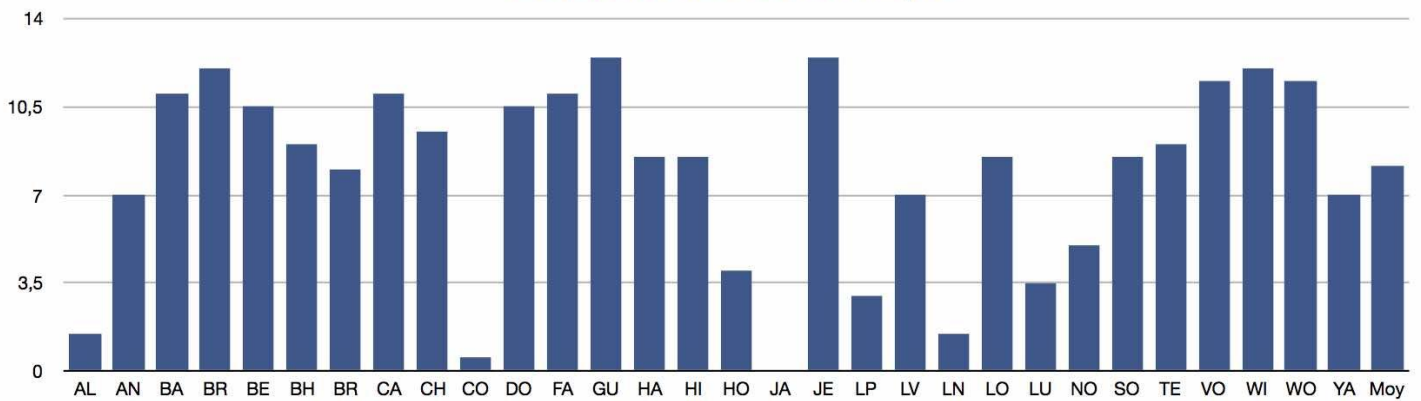
Durée : 1h en classe entière.

Ressources : document présentant un historique des performances et décrivant le principe de la photo-finish.

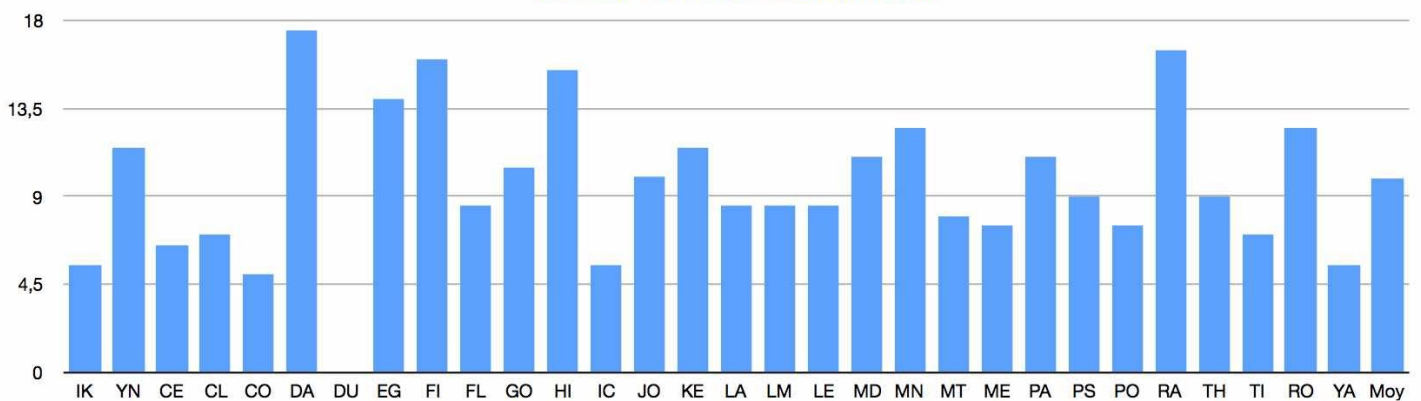
Tâches demandées : répondre aux questions : exploiter le document, réaliser des calculs, rédiger une conclusion.

Evaluation des élèves : Chiffrée (évaluation "fin de chapitre") : Moy CI : 9,9/20 ; Moy Classe témoin : 8,1/20, motivation très augmentée.

Résultats DS : 2nde Cours « classique »



Résultats DS : 2nde Classe Inversée



Résultat et interprétation de l'évaluation : Résultats peu significatifs sur l'évaluation en tant que telle, par contre les élèves étaient plus impliqués, plus motivés en classe (plus actifs aussi). Les interventions du professeur ont été plus ciblées, plus précises que lors d'une séance ordinaire.

Problèmes qui émergent : formule vitesse/distance/temps et conversions des durées ; exploitation des documents.

Proposition d'évolution de la séance : Donner un peu plus de travail à la maison, et un peu moins en classe. Différencier le travail en classe en fonction du travail maison en proposant : un parcours "formule", un parcours "conversions" et un parcours "exploitation de données".