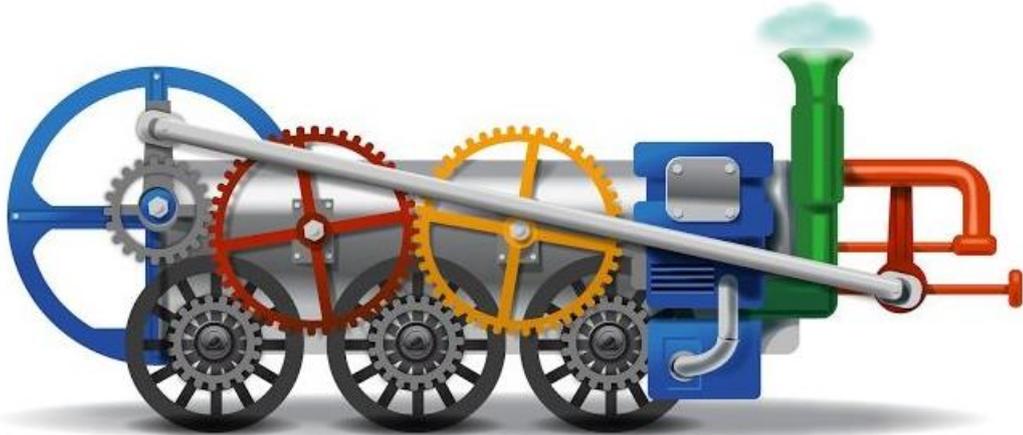


# Démarche d'investigation scientifique et technique

## Exemple de correction



Apr 13, 2011

**240th Birthday of Richard Trevithick**

### **1** Quel est le problème ?

Le 13 avril 2011, le moteur de recherche Google est illustré avec cette sorte de locomotive. Les illustrateurs ont fait une erreur.

Sur cette illustration on peut voir différentes parties :

1. Une sorte de locomotive
2. Plusieurs couleurs rappelant peut-être les couleurs de Google.
3. Des roues dentées, plus ou moins grandes.
4. Une barre en travers reliant une grande roue à l'arrière à une tige à l'avant.
5. Une grande roue à l'arrière.
6. Trois roues avec des roues dentées au centre.
7. Une cheminée avec de la fumée
8. Une indication 240<sup>ème</sup> anniversaire de Richard Trevithick.

L'erreur à trouver doit se trouver dans un de ces 8 points présentés ci-dessus.

### **2** Imaginer une explication une hypothèse.

Après concertation dans le groupe, vote et écoute du débat dans la classe, voici notre hypothèse concernant l'erreur :

⇒ **Je suppose que l'erreur vient du texte, il y a un problème dans l'indication 240<sup>ème</sup> anniversaire de Richard Trevithick.**

### ③ Planifier sa démarche, son expérience pour répondre au problème

Afin de vérifier si la date est bonne ou s'il y a une relation entre la date et Richard Trevithick je vais faire une recherche en utilisant Internet.

1. Le groupe va utiliser les deux ordinateurs à sa disposition
2. On va utiliser un navigateur Internet
3. On va utiliser un moteur de recherche, exemple Google
4. On va renseigner ce moteur avec les mots clés suivants :
  - a. Richard Trevithick
  - b. Locomotive et Richard Trevithick
  - c. Anniversaire de Richard Trevithick
5. On va se partager les tâches dans le groupe, deux par ordinateur avec chacun un mot clés.

### ④ Réaliser la démarche

On va aller sur les ordinateurs et suivre les étapes de la démarche notées au-dessus.

### ⑤ Analyser et interpréter les résultats.

À partir de nos recherches avec les différents mots clés nous avons trouvé sur le site :

⇒ [https://fr.wikipedia.org/wiki/Richard\\_Trevithick](https://fr.wikipedia.org/wiki/Richard_Trevithick)

*Richard Trevithick (né le 13 avril 1771 – décédé le 22 avril 1833) est un inventeur foisonnant du début du XIXe siècle, à qui l'on doit la machine à vapeur à haute pression et le premier train tracté par une locomotive.*

On voit dans le texte du site que l'on retrouve la date du 13 avril mais cette fois en 1771.

Si on fait la soustraction 2011 – 1771 on trouve 240. L'indication indique bien le 240<sup>eme</sup> anniversaire de la naissance de Richard Trevithick.

### ⑥ Tirer une conclusion. L'hypothèse était-elle juste ?

Quand on compare le résultat obtenu ci-dessus et notre hypothèse de départ, *je suppose qu'il y a une erreur dans le texte*, on peut voir que **notre hypothèse de départ était fautive**. Il faut rechercher une autre source d'erreur et refaire une autre hypothèse.