

# DES PROBLÉMATIQUES POUR FORMER

## Au lycée

# Un exemple en classe



Contexte

## Contexte :

Le bleu de méthylène est un colorant synthétique (couleur bleu foncé) utilisé notamment en médecine (colorant histologique, antiseptique ...). Le bleu de méthylène teint le collagène des tissus en bleu. Il tache la peau durant plusieurs semaines (tampon d'encre sur la viande). Les colorants synthétiques présents dans les effluents industriels comme le bleu de méthylène sont faiblement biodégradables et sont donc présents dans les eaux de rejets. Il est donc nécessaire de les dépolluer.

## Con

Vous  
S1,  
C.

Pour obtenir les autres solutions diluées vous disposez de deux burettes graduées de la solution S1, l'autre d'eau et de 6 tubes à essais.

## Dilution REALISEE

(tableau de teintes.)

## Balance TRACER

m = f (C)

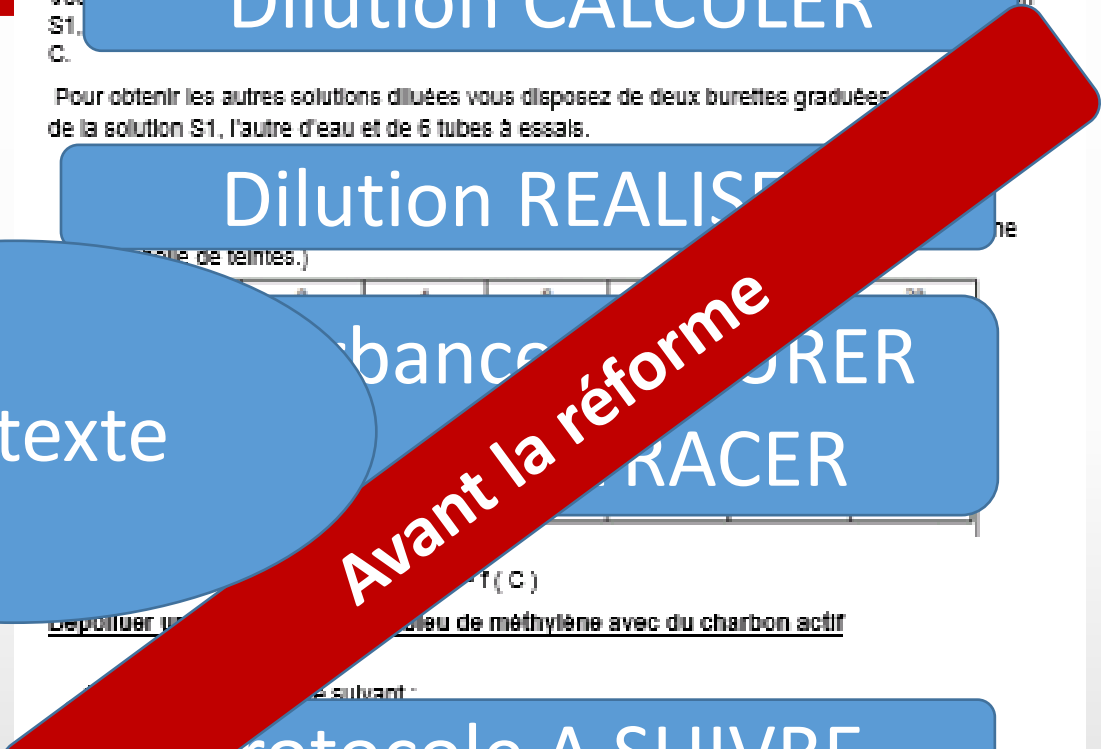
Dépolluer un litre de bleu de méthylène avec du charbon actif

le suivant :

## protocole A SUIVRE

## CONCLURE

3) Tracer  $m = f ( C )$  et conclure.



Comment dépolluer environ 200 L de cette eau ?



- Stratégie Théo et Loïc :
  - \*  $A = f(C)$
  - \* influence de la masse de charbon

- Stratégie Clara et Louise:
  - \* Calcul de  $k = A/C...$

- Stratégie Thelma et Hugo:
  - \* eau dépolluée avec le charbon...

- Stratégie Coline et Elodie :
  - \* Influence de durée de contact
  - \* influence de la masse de charbon
  - \*  $A = f(C)$



# PRATIQUER POUR APPRENDRE

Au lycée

**LAISSER** PRATIQUER POUR **FORMER**

# Objectif : former

- S'APPROPRIER
- ANALYSER
- RÉALISER
- VALIDER

CRITERES DE REUSSITE										
CAPACITE : ELABORER UN PROTOCOLE										
J'énumère chronologiquement une liste de taches.										
Je choisis des taches simples et uniques.										
Je commence par un verbe d'action chaque intitulé de tache.										
Je repère par un tiret chaque intitulé de tache.										
J'indique précisément le nom et les caractéristiques du matériel utilisé.										
J'indique précisément le nom, les caractéristiques et quantités des produits utilisés.										
Je m'assure de la pertinence du protocole.										

VALIDER DES RESULTATS										
	<i>Critères de réussite</i>									
1	Mettre en forme les résultats de façon judicieuse (tableau, graphe, phrase, schéma,...).									
2	Exploiter les résultats (trouver une relation, calculer un coefficient de proportionnalité, estimer une incertitude, modéliser une observation, ...).									
3	Confronter les résultats et les exploitations à l'hypothèse ou aux objectifs.									
4	Rédiger une conclusion sur la validation de l'hypothèse ou sur l'atteinte des objectifs.									
5	Indiquer les limites des résultats obtenus.									

# Un bilan du côté des **élèves** et des **enseignants**

Adaptation

Motivation

Efficacité

Sérénité

Posture

Engagement

Valorisation

Personnalisation

Confiance