

EXPÉRIENCES SCIENTASTIQUES



Présentation de l'option Sciences et Laboratoire

LGT Félix PROTO

Année 2023 — 2024

Bienvenue dans le monde de l'analyse expérimentale



QU'EST-CE QUE C'EST ?



Sciences et Laboratoire (SL)

**Enseignement spécifique
expérimental en physique-chimie**

QUELS SONT LES OBJECTIFS ?

- **Aider à l'élaboration du projet personnel d'orientation**
- **Acquérir des compétences utiles pour les formations scientifiques**

 Formuler ou s'approprier une problématique 

Proposer une stratégie pour répondre à la problématique

 Mettre en œuvre des activités expérimentales 

Maîtriser les instruments et techniques de laboratoire 

QUELS SONT LES OBJECTIFS ?

- **Développer des compétences scientifiques**
- **Développer des capacités d'analyse d'expériences en physique et en chimie**

Analyser des résultats

Communiquer à l'aide d'un langage ou d'outils

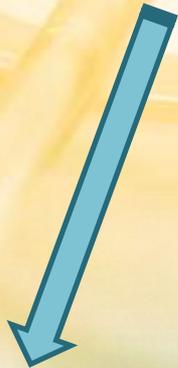
Valider des hypothèses (solutions)



DÉROULEMENT



- **Séance en salle de Travaux Pratiques (TP) ;**
- **Travail en équipe sur des documents ou des expériences ;**



Travail de recherche



Résolution d'un problème



Expérimentation



Exploitation de données
modélisation



DÉROULEMENT

- **Communication orale et écrite sur un support au choix**

Compte-rendu



Diaporama



Affiche



Photo, ...





EXEMPLE !

Etude du Coca Cola®

Identifier les additifs
présents dans le soda

Analyse de documents

- Textes
- Vidéos
- Site internet

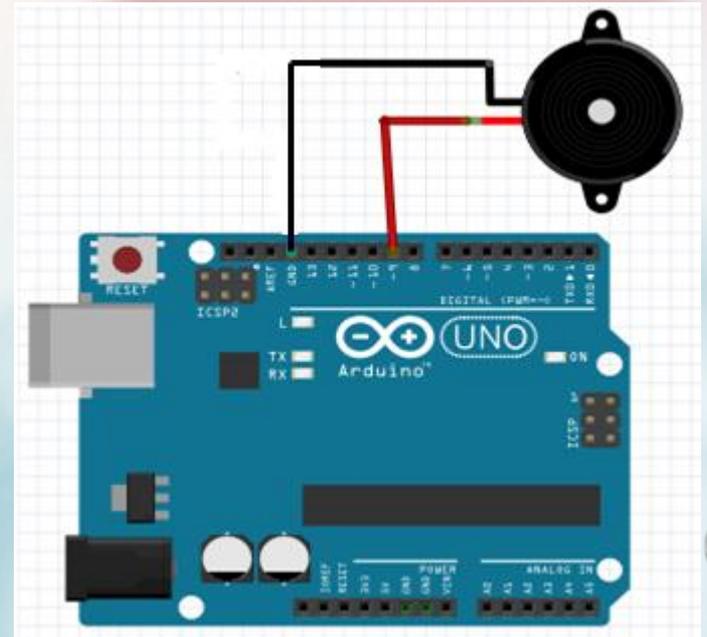
Vérification de la
teneur en sucre

Dosage par étalonnage

- Préparation de solutions
- Détermination de la masse volumique de chaque solution et du Coca Cola

EXEMPLE

Le synthétiseur du labo !



EXEMPLE

Le synthétiseur du labo !



	Au	clair	de	la
Note émise	Do	Do	Do	Ré
f (Hz)	262	262	262	294
Durée de la note (ms)	500	500	500	500

Utilisation du microcontrôleur

Produire une note de musique

Associer une note à sa fréquence

Modification du code Arduino pour jouer une mélodie

EXEMPLE



L'action héroïque du Schtroumpfologue

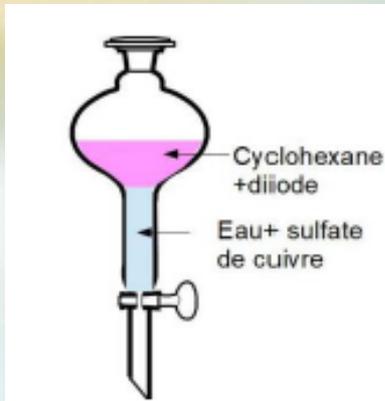


Traitement du sang empoisonné au diiode

Extraction par un solvant

Utilisation d'une ampoule à décanter

Choix du solvant extracteur



VENEZ NOUS REJOINDRE !!

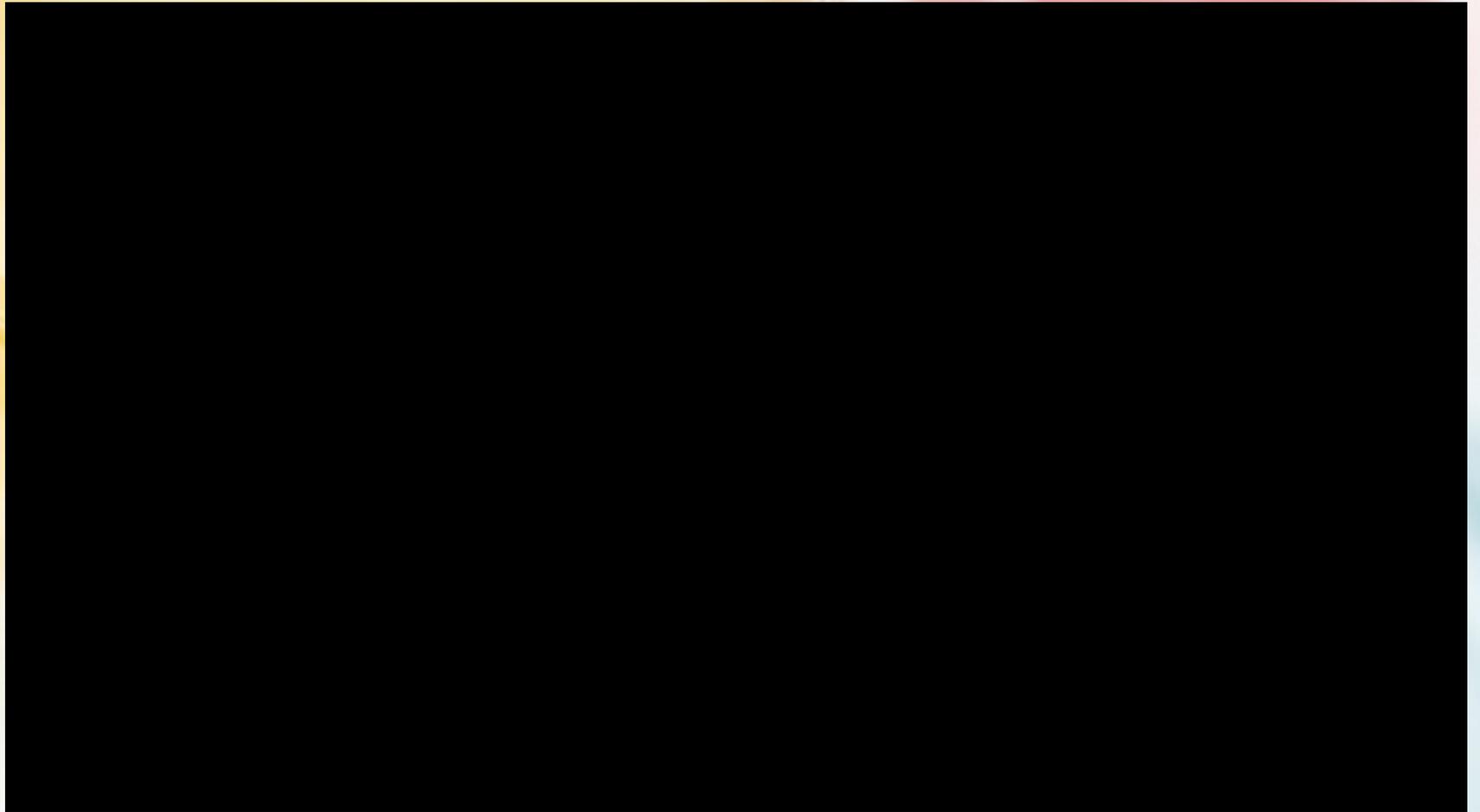
Flyer



Inscrivez-vous !



RÉALISATION DES ÉLÈVES DE L'OPTION SL ANNÉE 2022 – 2023



PROJET DES ÉLÈVES DE STL

2012 – 2013

