

Webinaire

Mathématiques - physique-chimie

Mardi 7 octobre 2025

Sommaire

1. Présentation

2. La consolidation des fondamentaux

- a. Les groupes effectifs réduits
- b. Le test académique

3. Les formations

- a. La parole aux formateurs
- b. Inscrivez-vous

4. Les évènements de l'année

- a. Les nouvelles modalités du DNB
- b. Le site disciplinaire

1. Présentation

1. Présentation

2. Les fondamentaux
3. Les formations
4. Les évènements

- Serge Onteniente et Karim Zouag
- Les chargés de mission
 1. Laurent Gallien
 2. Mélanie Tharaud
 3. Laurent Bernard
 4. Anne Belorgey-Gagnepain
- Les formateurs

2. Les fondamentaux

- 1. Présentation
- 2. **Les fondamentaux**
- 3. Les formations
- 4. Les évènements

Sondage :

- **Avez-vous la possibilité de modifier les groupes en cours de formation ?**
- **Utilisez-vous les tests de positionnement pour constituer les groupes à effectifs réduits ?**

2. Les fondamentaux

- 1. Présentation
- 2. **Les fondamentaux**
- 3. Les formations
- 4. Les évènements

Exploitation des résultats des tests de positionnement

Avantages pédagogiques d'un groupe à effectifs réduits

Objectivation des progrès des élèves

Présentation de la page Eduscol :

<https://eduscol.education.fr/4023/les-savoirs-fondamentaux-au-lycee-professionnel>

2. Les fondamentaux

- 1. Présentation
- 2. **Les fondamentaux**
- 3. Les formations
- 4. Les évènements

Outil académique en terminale professionnelle

- **Objectifs : mesurer la progression, objectiver, remédier**
- **Processus d'élaboration et consolidation**
- **Invitation à participer à l'expérimentation prochainement**

3. Les formations

1. Présentation
2. Les fondamentaux
- 3. Les formations**
4. Les évènements

☐ 12 GMPCIE

☐ 6 Formations à candidature individuelle

☐ Les autres formations

- CAPLP interne
- Profan Transfert



Formation

Algorithme et programmation – Langage Python

Objectifs :

- Se familiariser ou débiter avec le langage Python
- Comment l'inclure dans les séquences ?
- Création de ressources pour la classe

Formateurs :

Kevin Dimey
Mélanie Tharaud



Hybride :

- 1 journée en présentiel
- 2 classes virtuelles
- Un parcours Magistère



Questionnement et échange avec les participants
Réalisation de travaux individuels ou en groupe

Formation Astronomie

Classe Virtuelle 12 décembre (14h-16h)

Judi 18 Mars 2026 (14h) au Vendredi 19 Mars 2026 (12h)

dans un gîte du parc régional du Morvan (ciel noir)

Judi après-midi : Intégrer l'astronomie en lycée professionnel

→ **Bases de l'astronomie pour l'enseignant :**

Instruments, repérage, logiciels de simulation, astrophotographie...

→ **Exemples d'activités intégrables en classe :**

En mathématiques : Géométrie (dimensions et distances planétaires), Fonctions logarithmiques (magnitude)...

En sciences : Optique et signaux (couleurs des étoiles, rayonnements visibles et invisibles, observations), Mécanique (interaction gravitationnelle)...

→ **Préparation de la nuit d'observation en fin d'après-midi.**

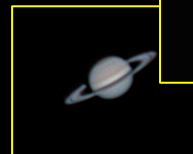
Nuit du jeudi au vendredi (après dîner convivial) : Observation du ciel

→ **Découverte du ciel avec instruments** (galaxies, nébuleuses, planètes...).

En cas de météo défavorable : Présentation détaillée des instruments, exploration virtuelle du ciel via logiciel de simulation et échanges autour de l'astronomie.

Vendredi matin :

→ **Initiation au traitement d'images astronomiques, rangement du matériel et bilan de la formation.**



Formation

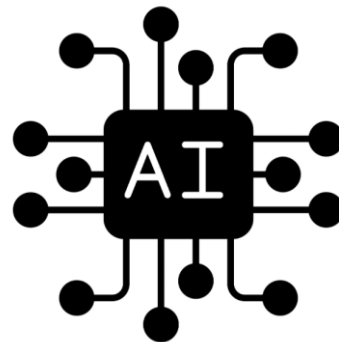
Intelligence artificielle

Apport théorique sur l'intelligence artificielle.
Echanges sur les pratiques.
Comment intégrer les IA dans nos classes?



MODALITÉ

Formation hybride



Inclusion des élèves allophones en classe de mathématiques



Objectifs de la formation

- Faciliter la prise en charge des élèves allophones dans une **UPE2A**.
- Accompagnement des élèves allophones en classe de **CAP/Bac Pro**
- **Inclusion**.
- Construction de séquences.

Contenus de la formation :

- Présenter les différents SIGLES et différents accompagnements.
- Présenter les différents tests positionnement CASNAV.
- Présenter différents outils (sites, grilles d'évaluation, FALC, IA).

Inclusion des élèves allophones en classe de mathématiques



Organisation : 3 temps de formation à distance

❖ **Vendredi 12 décembre de 09h à 11h**

❖ **Mardi 03 février de 10h à 12h**

❖ **Jeudi 28 mai de 09h à 11h**





- ❖ Les smartphones, des outils incontournables de la vie quotidienne.
- ❖ Une approche nouvelle de l'EXAO avec les élèves.
- ❖ Présentation de quelques applications permettant une mise en œuvre rapide et des ressources « clé en main ».
- ❖ Conception de supports élèves à travailler lors de la journée en présentiel.
- ❖ Test auprès des élèves et retour sur expérience lors d'une classe virtuelle en fin d'année.

UTILISATION DU SMARTPHONE EN PHYSIQUE-CHIMIE



Organisation

- ❖ Journée en présentiel : **jeudi 11 décembre – 09h à 17h**
Lycée Pierre Bérégovoy – Site de Nevers
- ❖ A distance : **mardi 31 mars – 10h à 12h**

Formation : ExAO – Capteurs - Arduino

CV1 : mercredi 03 décembre 2025 de 10h à 12h.

JP1 : mardi 09 décembre 2025 au lycée Clos Maire à
Beaune.

CV2 : vendredi 23 janvier 2026 de 10h15 à 12h15.

JP2 : jeudi 29 janvier 2026 au lycée Clos Maire à Beaune.



Les formateurs

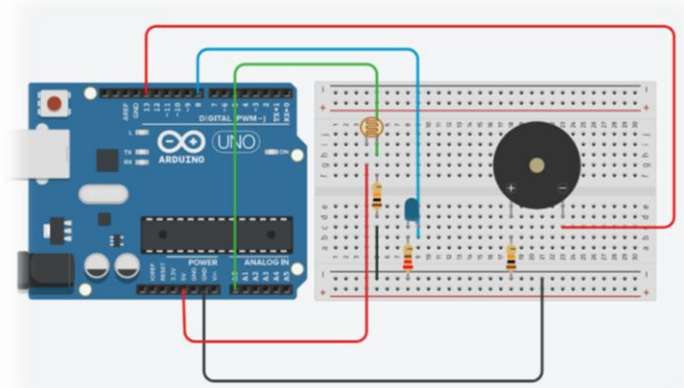
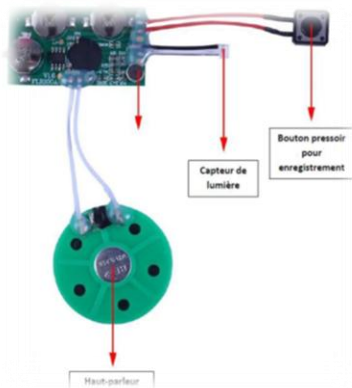
Gérald GRASSET
Jérôme VIROT



Formation : ExAO – Capteurs - Arduino

CV 1 :

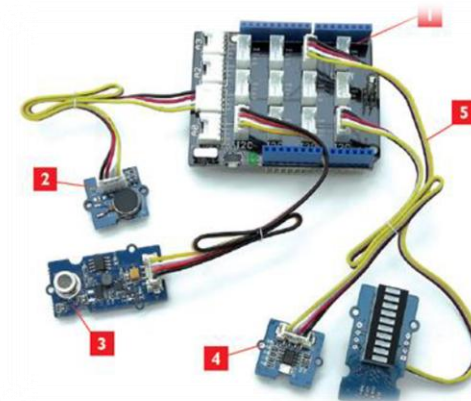
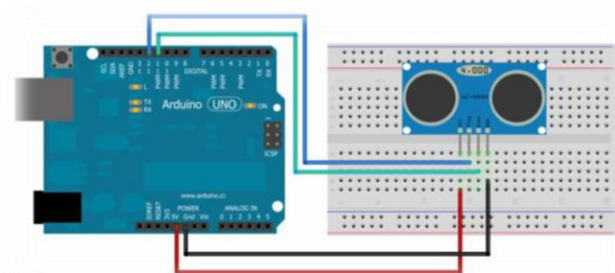
1. Aborder la notion de capteurs en distinguant les capteurs actifs et les capteurs passifs ;
2. Découvrir le microcontrôleur Arduino ;
3. Retour d'expérience sur des séances Arduino avec les élèves ;
4. Présentation d'une activité élève : l'alarme incendie.



Formation : ExAO – Capteurs - Arduino

JP1 :

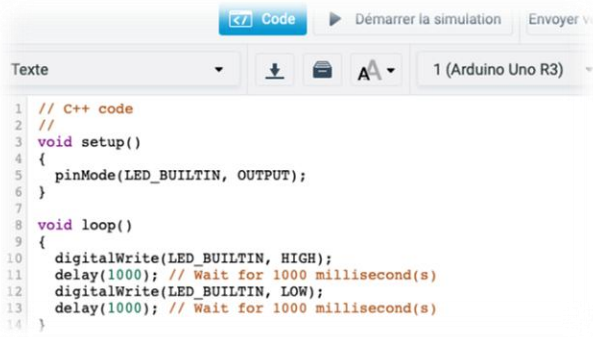
1. Découverte du microcontrôleur Arduino ;
2. L'alarme incendie (**capteurs de température**) ;
 - Programmation en Arduino ou par blocs.
 - Communication avec Regressi pour l'EXAO.
3. Le télémètre (**capteur ultrasons et afficheur LCD**) ;
 - Les modules GROVE, une alternative pour l'EXAO.
4. La carte anniversaire (**capteur de lumière**).
 - TP version élèves.



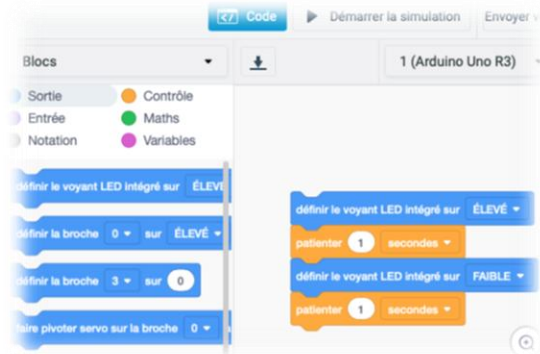
Formation : ExAO – Capteurs - Arduino

CV2 :

1. Logiciels pour saisir un programme : **Arduino, mBlock, Vittascience/Capytale ;**
2. Logiciels pour créer des montages et effectuer des simulations : **Fritzing, Wokwi, Tinkercad ;**
3. Application n°1: faire clignoter une LED avec **Tinkercad ;**
4. Application n°2: carte d'anniversaire avec **Tinkercad.**



```
1 // C++ code
2 //
3 void setup()
4 {
5   pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
6 }
7
8 void loop()
9 {
10  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
11  delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
12  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
13  delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
14 }
```



Formation : ExAO – Capteurs - Arduino

JP2 :

1. TP Elèves

La synthèse additive de la couleur (**DEL 3couleurs**).

Le radar de recul (**capteur à ultrasons**).

Le **capteur piézoélectrique**.

Le détecteur de mouvement (**capteur de mouvement PIR**).

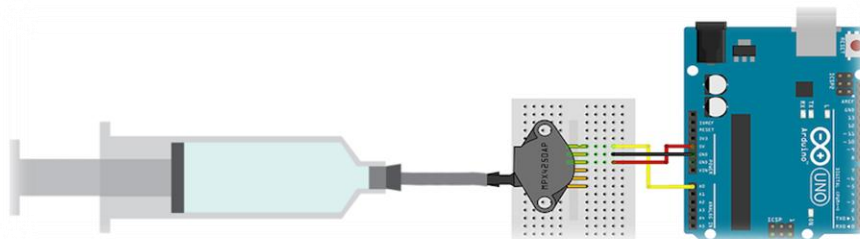
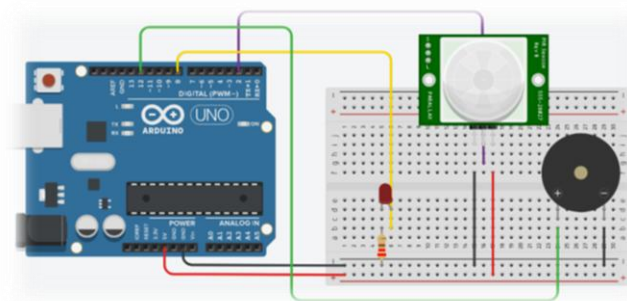
2. TP EXAO

La vitesse du son.

Le capteur de pression.

Le sonomètre et le microphone.

Le colorimètre.



Pour vous inscrire aux formations...

1. Présentation
2. Les fondamentaux
3. **Les formations**
4. Les évènements

bit.ly/pafmpc25



En cas de dysfonctionnement : bit.ly/pafmpc25bis

4. Modalités du DNB

1. Présentation
2. Les fondamentaux
3. Les formations
4. **Les évènements**

Le contrôle continu représente 40%

Le contrôle continu se fonde sur les moyennes des moyennes annuelles, issues des moyennes trimestrielles ou semestrielles de chacun des enseignements obligatoires en classe de troisième.

Les épreuves finales 60% de la note

Épreuve écrite de mathématiques (coefficient 2)

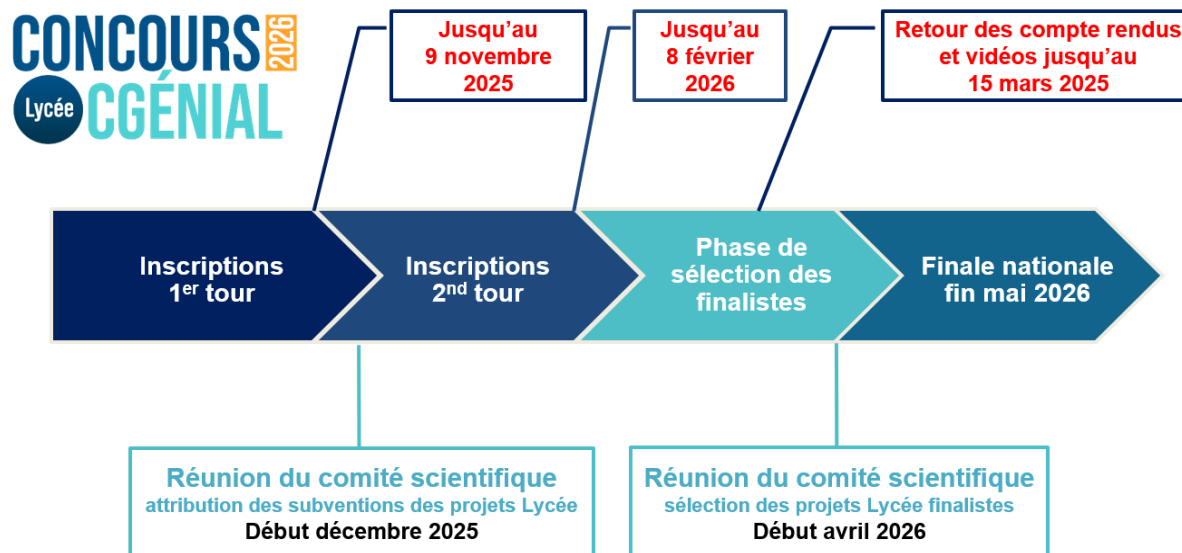
- **Partie 1 – Automatismes : 6 points – 20 minutes**

Les élèves réalisent cette partie sans calculatrice. Elle évalue la maîtrise des automatismes au cycle 4.

- **Partie 2 – Raisonnement et résolution de problèmes : 14 points – 1 heure et 40 minutes.**

4. Les évènements 2025 - 2026

1. Présentation
2. Les fondamentaux
3. Les formations
- 4. Les évènements**



[Lien des inscriptions lycées](#)



1. Présentation
2. Les fondamentaux
3. Les formations
4. Les évènements

mathspc-lp.wp.ac-dijon.fr/

MERCI POUR VOTRE ATTENTION