

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Energie</b>
<b>Section(s)</b>	- (1 ECTS) Bachelier en enseignement section 2 - BA1

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Stéphanie ISERBYT	10	Quad 1

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
Approche de l'énergie	10h	Stéphanie ISERBYT

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
Approche de l'énergie : 10h de théorie

<b>Langue d'enseignement</b>
Approche de l'énergie : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<p><b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les compétences de l'organisateur et accompagnateur d'apprentissages dans une dynamique évolutive <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ maîtriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement ;</li> <li>◦ maîtriser les savoirs relatifs aux processus d'apprentissage, aux recherches sur les différents modèles et théories de l'enseignement ;</li> <li>◦ maîtriser la langue française écrite et orale de manière approfondie pour enseigner et communiquer de manière adéquate dans les divers contextes et les différentes disciplines liés à la profession ;</li> <li>◦ prendre en compte et développer les dimensions langagières des apprentissages et enseignements, en étant attentif à la langue de scolarisation ou langue d'apprentissage et conscient du caractère socialement et culturellement inégal de la familiarisation à celle-ci ;</li> <li>◦ agir comme pédagogue au sein de la classe et au sein de l'établissement scolaire dans une perspective collective, notamment à travers : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la conception et la mise en oeuvre d'une démarche d'enseignement et d'apprentissage, comprenant des pratiques variées de nature à renforcer la motivation et la promotion de la confiance en soi des élèves et à développer leur créativité et leur esprit d'initiative et de coopération ;</li> <li>▪ la conception, le choix et l'utilisation de supports didactiques, de manuels, de logiciels scolaires et d'autres outils pédagogiques ;</li> <li>▪ la construction et l'utilisation de supports d'observation et d'évaluation, cette dernière étant spécifiquement à visée compréhensive et formative, favorisant la responsabilisation et la participation de l'élève dans ses apprentissages ;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

- la conception et la mise en oeuvre de pratiques de différenciation pédagogique, d'accompagnement personnalisé des élèves tenant compte de leurs acquis antérieurs, de leur profil d'apprenant et, s'il échet, de leurs besoins spécifiques impliquant la mise en oeuvre d'aménagements raisonnables et reposant notamment sur le co-enseignement ou la co-intervention pédagogique ;
- la mise en place d'activités d'apprentissage interdisciplinaires ;
- maîtriser l'intégration des technologies numériques dans ses pratiques pédagogiques;
- prendre en compte l'éducation aux médias, l'EVRAS ainsi que le genre de manière transversale;
- créer un cadre relationnel bienveillant pour faciliter la communication avec les élèves, leur entourage notamment familial, ainsi qu'avec les collègues ;
- gérer le groupe-classe en situation éducative et pédagogique de manière stimulante, structurante et sécurisante ;

## Objectifs de développement durable



### Energie propre et d'un coût abordable

Objectif 7 Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable

- 7.1 D'ici à 2030, garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables et modernes, à un coût abordable.
- 7.2 D'ici à 2030, accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique mondial.
- 7.a D'ici à 2030, renforcer la coopération internationale en vue de faciliter l'accès à la recherche et aux technologies relatives à l'énergie propre, notamment l'énergie renouvelable, l'efficacité énergétique et les nouvelles technologies relatives aux combustibles fossiles propres, et promouvoir l'investissement dans l'infrastructure énergétique et les technologies relatives à l'énergie propre.



### Travail décent et croissance économique

Objectif 8 Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous

- 8.2 Parvenir à un niveau élevé de productivité économique par la diversification, la modernisation technologique et l'innovation, notamment en mettant l'accent sur les secteurs à forte valeur ajoutée et à forte intensité de main-d'oeuvre.
- 8.9 D'ici à 2030, élaborer et mettre en oeuvre des politiques visant à développer un tourisme durable qui crée des emplois et mette en valeur la culture et les produits locaux.



### Industrie, innovation et infrastructure

Objectif 9 Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation

- 9.4 D'ici à 2030, moderniser l'infrastructure et adapter les industries afin de les rendre durables, par une utilisation plus rationnelle des ressources et un recours accru aux technologies et procédés industriels propres et respectueux de l'environnement, chaque pays agissant dans la mesure de ses moyens.



### Villes et communautés durables

Objectif 11 Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables

- 11.3 D'ici à 2030, renforcer l'urbanisation durable pour tous et les capacités de planification et de gestion participatives, intégrées et durables des établissements humains dans tous les pays.

### Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques

Objectif 13 Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions



Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat.

13.3 Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide.



### Vie terrestre

Objectif 15 Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité

- 15.5 Prendre d'urgence des mesures énergiques pour réduire la dégradation du milieu naturel, mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité et, d'ici à 2020, protéger les espèces menacées et prévenir leur extinction.

### Acquis d'apprentissage spécifiques

- Maîtriser de manière écrite et orale le vocabulaire spécifique de la discipline
- Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
- Mettre en question leurs connaissances et leurs pratiques
- Actualiser leurs connaissances et ajuster leurs pratiques
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques
- Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les enfants au monde
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de la discipline
- Etablir des liens entre les différents savoirs pour construire une action réfléchi didactique dans les différentes disciplines enseignées

### Contenu de l'AA Approche de l'énergie

- Mise en place de stratégies pédagogiques pour aborder certains thèmes du programme d'éveil scientifique dans le fondamental, tels que : les leviers, les engrenages, les poulies, la lumière...
- Identifier les sources d'énergie, rechercher leur utilisation, appliquer les transformations d'énergie aux situations

### Méthodes d'enseignement

**Approche de l'énergie** : approche interactive, approche par situation problème, approche inductive, approche déductive

### Supports

**Approche de l'énergie** : notes de cours, protocoles de laboratoires

### Ressources bibliographiques de l'AA Approche de l'énergie

- Fédération Wallonie-Bruxelles (2022). *Référentiel des Sciences - Tronc commun*. [en ligne] disponible sur [www.fwb.be](#)
- Fédération Wallonie-Bruxelles (2020). *Référentiel des compétences initiales*. [en ligne] disponible sur [www.fwb.be](#)
- PIERRARD M.-A. *et al.* (2009) *Enseigner les sciences expérimentales à l'école élémentaire. Physique et Technologie*. Paris : Bordas, 399p.
- asbl Hypothèses. *Sciences en cadence. L'énergie*. [en ligne] disponible sur [www.hypotheses.be](#)

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Approche de l'énergie : Français

**Méthode d'évaluation de l'AA Approche de l'énergie** :

