

Intitulé de l'UE	Mesures de grandeurs
Section(s)	- (3 ECTS) Bachelier en enseignement section 2 - BA2

Responsable(s)	Heures	Période
Simon DE VAL	30	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Mesures de grandeurs	30h	Simon DE VAL

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Mesures de grandeurs : 15h de théorie, 15h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Mesures de grandeurs : Français

Connaissances et compétences préalables
Néant

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Les compétences de l'organisateur et accompagnateur d'apprentissages dans une dynamique évolutive <ul style="list-style-type: none"> ◦ maîtriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement ; ◦ maîtriser les savoirs relatifs aux processus d'apprentissage, aux recherches sur les différents modèles et théories de l'enseignement ; ◦ 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 ; ◦ 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 ; ◦ 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"> ▪ 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 ; ▪ la conception, le choix et l'utilisation de supports didactiques, de manuels, de logiciels scolaires et d'autres outils pédagogiques ; ▪ 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 ;

- 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 ;
- les compétences du praticien réflexif
 - lire de manière critique les résultats de recherches scientifiques en éducation et en didactique et s'en inspirer pour son action d'enseignement ainsi que s'appuyer sur diverses disciplines des sciences humaines pour analyser et agir en situation professionnelle ;
 - mener, individuellement et avec ses pairs, une observation et une analyse critique et rigoureuse de ses propres pratiques et de leur impact sur les élèves afin de réguler son enseignement et d'en faire évoluer les stratégies et conditions de mise en œuvre dans une perspective d'efficacité et d'équité ;
 - construire progressivement son identité professionnelle, notamment en mobilisant des outils de développement professionnel personnel tel que le portfolio.

Objectifs de développement durable

Aucun

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Identifier, définir, distinguer, analyser et transférer le vocabulaire et les symboles en lien avec les savoirs disciplinaires relatifs aux mesures de grandeurs (étude d'une grandeur, mesures de longueurs, capacités, masses, aires, volumes, angles, masses volumiques...).

- Identifier, expliquer, utiliser et analyser les savoir-faire mathématiques relatifs aux mesures de grandeurs et, si le contexte le permet, intégrer des outils numériques.

- Définir, décrire, analyser et transférer la didactique disciplinaire liée aux mesures de grandeurs et la méthodologie de leur enseignement afin de guider l'action pédagogique.

- Analyser et actualiser ses connaissances, ses pratiques et critiquer et justifier les savoirs disciplinaires relatifs aux mesures de grandeurs à des fins pédagogiques.

Contenu de l'AA Mesures de grandeurs

Etude d'une grandeur.

Mesures de longueurs, d'aires, de volumes, de capacités, de masses, d'amplitudes d'angles, calculs de masses volumiques.

Résolutions de problèmes.

Didactique spécifique aux concepts rencontrés.

Méthodes d'enseignement

Mesures de grandeurs : cours magistral, approche interactive, approche inductive, approche déductive, approche avec TIC

Supports

Mesures de grandeurs : syllabus, notes de cours, notes d'exercices

Ressources bibliographiques de l'AA Mesures de grandeurs

BARET, F., GERON, C., GOOSENS, C., LUCAS, F., MOUSSET, C., NOLMANS, M., VAN PACHTERBEKE, C., & WANTIEZ, P. (2020). Comprendre les maths pour bien les enseigner – Tome 1 : Traitement de données – Géométrie – Grandeurs (2,5 / 14 ans). Bruxelles : De Boeck.

LUCAS, F., COLANTONIO, D., JAMAER, C., & LARSIMONT, M. (2013). Explorer les grandeurs, se donner des repères (2e éd.). Bruxelles : De Boeck.

ROEGIERS, X. (2011). Les mathématiques à l'école primaire, Tomes 1 et 2 (2e éd.). Louvain-la-Neuve : De Boeck

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	Mesures de grandeurs : Français
Méthode d'évaluation de l'AA Mesures de grandeurs :	
Examen écrit individuel	

Année académique : **2024 - 2025**