


RS530.40.25.105	<i>Descriptif de module</i>			
Développement d'applications web				
<i>Responsable du MAS</i> Marc Schaefer	<i>Version validée le</i> 17 mars 2025	<i>Année académique</i> 2025-2026	<i>Code</i> 40.105	<i>Page</i> 1/4

Descriptif de module

Domaine : Haute Ecole Arc Ingénierie

1. Intitulé de module Conception et développement de bases de données avancées (BDA)

Type de formation : Bachelor Master MAS DAS CAS Autres :

Langue principale d'enseignement : Français Anglais Allemand

2. Organisation


Crédits ECTS : 2

Volume de travail :

	heures
Enseignement	21
Travail personnel	29
Travail total	50


3. Prérequis

- Avoir validé le module IBD ou équivalent
- Avoir suivi le module
- Autre :
- aucun

RS530.40.25.105	<i>Descriptif de module</i>			
Développement d'applications web				
<i>Responsable du MAS</i>	<i>Version validée le</i>	<i>Année académique</i>	<i>Code</i>	<i>Page</i>
Marc Schaefer	17 mars 2025	2025-2026	40.105	2/4

4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

Compétences visées par le module	<p>A l'issue du module, l'étudiant est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exprimer les besoins en information des applications de manière simple et rigoureuse. - Modéliser et normaliser une base de données relationnelle. - Exprimer des opérations relationnelles de moyenne complexité en algèbre relationnelle. - Appliquer les contraintes d'intégrité, les transactions, déclencheurs et procédures stockées sur une base de données relationnelle. - Choisir une base de données non-relationnelle adaptée à un domaine particulier et l'utiliser de manière basique.

RS530.40.25.105	<i>Descriptif de module</i>			
Développement d'applications web				
<i>Responsable du MAS</i>	<i>Version validée le</i>	<i>Année académique</i>	<i>Code</i>	<i>Page</i>
Marc Schaefer	17 mars 2025	2025-2026	40.105	3/4

5. Modalités d'évaluation et de validation

Evaluation des apprentissages

Note finale du module :

$M =$ moyenne des notes obtenues (au dixième de point).


Conditions de réussite :

Note finale du module $M \geq 4.0$ (arrondie au demi-point)

La note finale du module permet d'établir la note ECTS.

6. Modalités de remédiation

- Remédiation possible
- Pas de remédiation
- Autre (précisez) : ...

RS530.40.25.105	<i>Descriptif de module</i>			
Développement d'applications web				
<i>Responsable du MAS</i>	<i>Version validée le</i>	<i>Année académique</i>	<i>Code</i>	<i>Page</i>
Marc Schaefer	17 mars 2025	2025-2026	40.105	4/4

7. Contenu et formes d'enseignement

Module	BDA	
Méthode d'enseignement	50 % exposé et exercices théoriques 50 % exercices pratiques	
Modalités d'évaluation	- Deux projets durant et après le module	
Description du contenu (mots clés)	<ul style="list-style-type: none"> - Modélisation conceptuelle des bases de données avec le modèle Entité-Association. - Bases de la théorie de la normalisation et de l'algèbre transactionnelle. - Contraintes, transactions, procédures stockées et déclencheurs (triggers). - Exemples de bases de données alternatives relationnelles (SQLite) et non relationnelles (base de données XML ou JSON, timeseries, big data, ...) applicables à des domaines particuliers. 	
Supports de cours	Au choix de l'enseignant	
Outils utilisés	Au choix de l'enseignant	
Bibliographie	Au choix de l'enseignant	
Particularité d'organisation	Soirées Dates	6 + support projet selon planification