


<b>RS530.40.19.105</b>	<i>Descriptif de module</i>			
<b>Développement d'applications WEB</b>				
<i>Responsable du MAS</i>	<i>Version validée le</i>	<i>Année académique</i>	<i>Code</i>	<i>Page</i>
Marc Schaefer	28.02.2019	2019-2020	40.105	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
<b>Travail total</b>	<b>50</b>


### 3. Prérequis

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

<b>RS530.40.19.105</b>	<i>Descriptif de module</i>			
<b>Développement d'applications WEB</b>		haute école  ingénierie neuchâtel berne jura <a href="http://www.he-arc.ch">www.he-arc.ch</a>		
<i>Responsable du MAS</i>	<i>Version validée le</i>	<i>Année académique</i>	<i>Code</i>	<i>Page</i>
Marc Schaefer	28.02.2019	2019-2020	40.105	2/4

#### 4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

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

<b>RS530.40.19.105</b>	<i>Descriptif de module</i>			
<b>Développement d'applications WEB</b>		 haute école <b>arc</b> ingénierie neuchâtel berne jura www.he-arc.ch		
<i>Responsable du MAS</i>	<i>Version validée le</i>	<i>Année académique</i>	<i>Code</i>	<i>Page</i>
<b>Marc Schaefer</b>	<b>28.02.2019</b>	<b>2019-2020</b>	<b>40.105</b>	<b>3/4</b>

## 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) : ...

<b>RS530.40.19.105</b>	<i>Descriptif de module</i>			
<b>Développement d'applications WEB</b>		 haute école arc ingénierie neuchâtel berne jura www.he-arc.ch		
<i>Responsable du MAS</i>	<i>Version validée le</i>	<i>Année académique</i>	<i>Code</i>	<i>Page</i>
Marc Schaefer	28.02.2019	2019-2020	40.105	4/4

## 7. Contenu et formes d'enseignement

Module	BDA	
<b>Méthode d'enseignement</b>	50 % exposé et exercices théoriques 50 % exercices pratiques	
<b>Modalités d'évaluation</b>	- Test écrit	
<b>Description du contenu (mots clés)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation conceptuelle des bases de données avec le modèle Entité-Association.</li> <li>- Bases de la théorie de la normalisation et de l'algèbre transactionnelle.</li> <li>- Contraintes, transactions, procédures stockées et déclencheurs (triggers).</li> <li>- Exemples de bases de données alternatives (SQLite, base de données XML ou JSON, timeseries, ...) applicables à des domaines particuliers.</li> </ul>	
<b>Supports de cours</b>	Au choix du professeur	
<b>Outils utilisés</b>	Au choix du professeur	
<b>Bibliographie</b>	Au choix du professeur	
<b>Particularité d'organisation</b>	Lieu	Neuchâtel
	Soirées	6 + révision + examen
	Intervenant (s)	Marcelo Pasin (HE-Arc Ingénierie)
	Dates	selon planification