

## MAS en Energie et développement durable dans l'environnement bâti (MAS EDD-BAT)

### Description du CAS Notions de Base

<b>Responsable</b>	<b>Marc Girelli – EIA-FR / Fribourg</b>
<b>Type de formation</b>	<b>Formation continue</b>
<b>Crédits ECTS</b>	<b>10</b>
<b>Objectifs généraux, compétences visées</b>	Ce CAS obligatoire sert d'introduction au MAS EDD-BAT. Son objectif consiste premièrement à clarifier et exercer les notions de base en énergétique, physique du bâtiment et développement durable. En second lieu, ce CAS s'attache à décrire précisément les problèmes et enjeux globaux actuels (épuisement des ressources non renouvelables, pic du pétrole, réchauffement climatique) qui motivent fortement les nouvelles compétences que le MAS EDD-BAT cherche à transmettre.
<b>Thèmes abordés</b>	<p>Le programme du CAS est organisé en 4 modules thématiques:</p> <p><b>Introduction sur l'énergie et le développement durable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définitions, unités de mesure, Diagrammes de Sankey</li> <li>• Réchauffement climatique, Pic pétrolier</li> <li>• Energie et société, Perspectives énergétiques,</li> <li>• Empreinte écologique, Cadre politique du développement durable</li> <li>• Mobilité, Le sol comme ressource non renouvelable</li> </ul> <p><b>Physique du bâtiment</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferts et stockage de la chaleur, Humidité et diffusion de vapeur</li> <li>• Isolation thermique, Ponts thermiques, Confort thermique</li> <li>• Course solaire</li> </ul> <p><b>Relevés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevés de base: bâtiment, installations, consommation énergétiques</li> <li>• Indice de dépense d'énergie, Certificat énergétique des bâtiments (CECB), Mesures in-situ</li> </ul> <p><b>Bilans énergétiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Données météorologiques</li> <li>• Bilan thermique du bâtiment (théorie), Logiciels de calcul du bilan énergétique (exercice pratique)</li> </ul>
<b>Pré-requis</b>	CAS Notion de base (introduction à EDD-BAT) (obtention des 10 crédits ECTS)