

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG SUISSE  
FACULTÉ DES SCIENCES

UNIVERSITÄT FREIBURG SCHWEIZ  
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Extrait du plan d'études pour les

**branches propédeutiques**

et les

**branches complémentaires**

offertes par la Faculté des sciences dans le cadre  
du Bachelor of Science  
ou d'autres formations universitaires  
dans lesquelles ces programmes sont reconnus

**Branches complémentaires en  
sciences du sport et de la motricité**

Accepté par la Faculté des Sciences le 22 mars 2004  
Version révisée du 21 août 2012



### 3.10 Sciences du sport et de la motricité (SSM)

Le Département de médecine propose le choix de 3 branches complémentaires à 30 ECTS (BCo-Sport30) et à 60 ECTS (BCo-Sport60 et BCo-Sport60-BMS) en Sciences du sport et de la motricité (ci-après « Sport »).

#### 3.10.1 Concept des études

Ces études traitent de l'impact des activités motrices sur le développement et l'entretien de la vie physique, mentale et sociale de l'individu et font du mouvement l'outil des professionnels de la santé et de la formation des jeunes du sport de loisirs et de performance.

La formation scientifique intègre : l'anatomie descriptive spécifique au sport, la neurophysiologie et le contrôle moteur, la physiologie de l'exercice physique, la psychologie du sport, les théories de l'apprentissage et de l'entraînement, la biomécanique et la traumatologie du sport.

La formation pratique – méthodologique comprend des disciplines sportives obligatoires ou à choix dans six domaines d'action : les jeux, l'expression corporelle, les activités gymniques et athlétiques, les activités de développement et d'entretien physiques, les sports de combat, les sports d'eau et les sports de neige.

#### 3.10.2 Inscription

L'inscription **sous réserve** se fait au Service d'admission et d'inscription ou au Décanat de la Faculté d'origine dans le respect des délais. L'inscription devient **définitive** après le test des capacités physiques et motrices, le test de capacités cognitives et avec la confirmation d'un bon état de santé.

##### 3.10.2.1 Test des capacités physiques et motrices

L'étudiant-e qui choisit la branche complémentaire SSM est astreint à un test de ses capacités physiques et motrices (voir <http://www.unifr.ch/ssm/fr/studies/acces/tests>). La réussite de ce test est une condition à l'admission définitive dans ce programme d'études.

##### 3.10.2.2 Test de capacités cognitives

Les capacités d'accueil des installations sportives étant limitées, un test de capacités cognitives sera organisé si le nombre de personnes candidates ayant réussi le test de capacités physiques et motrices est supérieur à 55. La mise en œuvre de ce test est réglée par voie d'ordonnance ([www.unifr.ch/rectorat/reglement/pdf/45164](http://www.unifr.ch/rectorat/reglement/pdf/45164)).

##### 3.10.2.3 État de santé

Lors des séances d'information avec le conseiller ou la conseillère d'études, l'étudiant-e sera orienté-e sur les exigences physiques de ces études. Il lui sera demandé d'attester de son état de santé et de fournir un certificat médical.

#### 3.10.3 Programmes de formation

##### 3.10.3.1 Unités d'enseignement de la branche complémentaire BCo-Sport30

[Version 2006, paquet de validation : BC30-SP.0001]

La branche complémentaire BCo-Sport30 s'adresse aux étudiant-es des autres facultés qui souhaitent acquérir une formation élémentaire en sciences du sport et de la motricité. Selon les

directives fédérales/intercantionales<sup>1</sup> le volume de ce programme de formation n'est pas suffisant pour être reconnu comme branche d'enseignement au secondaire I ou II.

Le plan d'études se compose d'UE à choix :

- 18 ECTS en formation scientifique (à choix parmi les UE du programme de la BCo-Sport60)
- 12 ECTS en formation pratique – méthodologique (voir chapitre 3.10.3.4)

Remarque : les workshops ne peuvent pas être pris séparément des cours correspondants.

### 3.10.3.2 Unités d'enseignement de la branche complémentaire BCo-Sport60

[Version 2006, paquet de validation : BC60-SP.0002]

La branche complémentaire BCo-Sport60 s'adresse aux étudiant-es des autres facultés qui souhaitent acquérir une formation plus approfondie en sciences du sport et de la motricité ou qui envisagent l'obtention d'un diplôme d'aptitudes à l'enseignement au secondaire II. Selon les directives fédérales/intercantionales<sup>1</sup> le sport peut être reconnu comme seconde branche d'enseignement pour autant que l'étudiant-e complète la BCo-Sport à 60 ECTS par le programme BCo-Sport+30 à 30 ECTS. Ce programme peut être acquis soit dans le cadre d'un master of Arts soit indépendamment d'une voie d'études. Dans ce dernier cas, l'étudiant-e sera inscrit-e en « études optionnelles » après avoir rempli un formulaire ad hoc disponible au Décanat de la Faculté des sciences.

Le plan d'études se compose :

- d'UE obligatoires : 49 ECTS en formation scientifique
- d'UE à choix : 11 ECTS en formation pratique – méthodologique (voir chapitre 3.10.3.4)

#### **Formation scientifique**

Code	Unités d'enseignement	Semestre	h. tot.	ECTS
PY.0101	Physiologie et physiopathologie des grandes régulations I	SA	56	6
SP.0610	Physiologie de l'exercice physique	SA	28	3
SP.0613	Workshop en physiologie de l'exercice physique	SA	14	2
SP.0710	Théorie des principes d'entraînement I	SA	28	3
PY.0104	Nutrition et diététique	SP	28	3
SP.0623	Neurophysiologie et contrôle moteur	SP	28	3
SP.0624	Workshop en neurophysiologie et contrôle moteur	SP	14	2
SP.0700	Théorie de l'apprentissage et du contrôle moteur I	SA	28	3
MO.0630	Anatomie descriptive	SA	28	3
SP.0760	Biomécanique du mouvement I	SP	28	3
SP.0765	Workshop en biomécanique du mouvement I	SP	14	2
SP.0770	Anatomie fonctionnelle spécifique au sport	SP	28	3
SP.0772	Workshop en anatomie fonctionnelle spécifique au sport	SP	14	2
SP.0600	Psychologie du sport	SA	28	3
SP.0603	Workshop en psychologie du sport	SA	14	2
SP.0740	Sociologie du sport	SP	28	3
SP.0751	Traumatologie et prévention en sport	SA	28	3
<b>Total</b>				<b>49</b>

### 3.10.3.3 Unités d'enseignement de la branche complémentaire BCo-Sport60-BMS

[Version 2012, paquet de validation : BC60-SP.0006]

La branche complémentaire BCo-Sport60-BMS s'adresse uniquement aux étudiant-es de la filière de BSc en sciences biomédicales qui souhaitent acquérir une formation en sciences du

<sup>1</sup> Conception générale concernant la formation des enseignants d'éducation physique et de sport. Office fédéral du sport Macolin et Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP). Février 2003.

sport et de la motricité. Cette branche complémentaire leur permettra d'accéder au MSc en sciences du sport option « santé et recherche » sans condition préalable ou complément.

Le plan d'études se compose :

- d'UE obligatoires : 34 ECTS en formation scientifique
- d'UE à choix : 26 ECTS en formation pratique – méthodologique (voir chapitre 3.10.3.4)

#### Formation scientifique

Code	Unités d'enseignement	Semestre	h. tot.	ECTS
SP.0600	Psychologie du sport	SA	28	3
SP.0603	Workshop en psychologie du sport	SA	14	2
SP.0623	Neurophysiologie et contrôle moteur	SP	28	3
SP.0624	Workshop en neurophysiologie et contrôle moteur	SP	14	2
SP.0700	Théorie de l'apprentissage et du contrôle moteur I	SA	28	3
SP.0702	Séminaire : théorie de l'apprentissage et du contrôle moteur I	SP	28	3
SP.0710	Théorie des principes d'entraînement I	SA	28	3
SP.0712	Séminaire : théorie des principes d'entraînement I	SP	28	3
SP.0751	Traumatologie et prévention en sport	SA	28	3
SP.0760	Biomécanique du mouvement I	SP	28	3
SP.0765	Workshop en biomécanique du mouvement I	SP	14	2
SP.0790	Méthodes quantitatives de recherche, cours de base	SA	28	4
<b>Total</b>				<b>34</b>

#### 3.10.3.4 Formation pratique – méthodologique

Remarque : les unités d'enseignement de la formation pratique – méthodologique précédées d'un astérisque (\*) sont obligatoires uniquement pour ceux qui suivent le programme de BCo-Sport60 et qui se destinent à l'enseignement dans les écoles du degré secondaire I ou II.

Code	Unités d'enseignement	Semestre	h. tot.	ECTS
<b>Domaine des jeux</b>				
SP.0780	* Approche systémique du jeu	SA	14	1
SP.0800	Badminton	SA	28	2
SP.0801	* Basketball I	SA	28	1
SP.0807	* Basketball II	SP	28	2
SP.0803	Football	SP	28	2
SP.0808	Futsal	SA	28	2
SP.0809	Handball	SA	28	2
SP.0816	* Patinage et initiation au hockey sur glace	SA	28	2
SP.0817	Hockey sur glace	SA	28	2
SP.0838	Jeux d'autres cultures	SP	28	2
SP.0802	Uni-hockey	SP	28	2
SP.0804	* Volleyball I	SA	28	1
SP.0805	* Volleyball II	SP	28	2
SP.0818	Tennis de table	SP	28	2
<b>Domaine de l'expression corporelle</b>				
SP.0781	Approche historique et sociologique de la danse	SA/SP	14	1
SP.0810	* Danse contemporaine I	SA/SP	28	2
SP.0819	* Danse populaire I	SA/SP	28	2
SP.0811	Danse contemporaine II	SA	28	2

Plan d'études des branches propédeutiques et complémentaires (extrait)

SP.0824	Danse populaire II	SP	28	2
SP.0823	Expression et communication par le mouvement	SP	28	2
<b>Domaine d'activités gymniques et athlétiques</b>				
SP.0788	* Approche sécuritaire des pratiques sportives	SP	28	2
SP.0831	* Athlétisme I	SP	28	1
SP.0832	* Athlétisme II	SP	28	2
SP.0839	* Athlétisme III	SP	28	2
SP.0833	Course d'orientation	SP	28	2
SP.0814	Escalade sportive	SP	28	2
SP.0853	Escalade sportive avancée	SP	28	2
SP.0812	* Gymnastique aux agrès I	SA	28	1
SP.0813	* Gymnastique aux agrès II	SP	28	2
SP.0815	* Gymnastique aux agrès III	SA	28	2
<b>Domaine des sports d'eau</b>				
SP.0783	* Approche psychologique des sports d'eau	SA	14	1
SP.0825	* Natation sportive I <sup>§§§</sup>	SA	28	1
SP.0821	* Natation sportive II <sup>§§§</sup>	SP	28	2
SP.0822	* Natation sportive III	SA	28	2
<b>Domaine des sports de neige</b>				
SP.0784	* Approche économique et fonctionnelle des sports de neige	SA	14	1
SP.0834	* Ski alpin <sup>§</sup>	Hors sem.	7 jours	2
SP.0835	Excursions à ski	Hors sem.	7 jours	2
SP.0836	Snowboard	Hors sem.	7 jours	2
SP.0837	* Ski de fond	Hors sem.	7 jours	2
<b>Domaine des sports de combat</b>				
SP.0854	Judo	SA	28	2
SP.0856	Judo avancé	SP	28	2
<b>Domaine des activités de développement et d'entretien physiques</b>				
SP.0786	Approche psychologique et fonctionnelle des activités de développement et d'entretien physiques I	SA	14	1
SP.0787	Approche psychologique et fonctionnelle des activités de développement et d'entretien physiques II	SP	14	1
SP.0851	* Fitness en musique I	SA	28	1
SP.0852	* Fitness en musique II	SP	28	2
SP.0855	Inline-skating	SP	28	2
SP.0857	Équilibre et acrosport	SP	28	2
SP.0844	Triathlon	SP	28	2
SP.0845	Massage sportif	SP	28	2
SP.0846	Trekking	Hors sem.	7 jours	2
SM.0001	* NWM1 Netzwerkmodul 1 <sup>§§</sup>	Hors sem.	5 jours	2

<sup>§</sup> Le ski alpin peut être remplacé par le snowboard comme cours obligatoire pour le DAES I ou II.

<sup>§§</sup> *Netzwerkmodul 1* est une UE obligatoire pour ceux qui se destinent à l'enseignement de l'éducation physique et sportive dans les écoles du degré secondaire I ou II ; elle est organisée hors semestre par l'Ecole fédérale de Macolin.

§§§ L'obtention du Brevet I ou du « Brevet plus pool » de la société suisse de sauvetage est une condition requise pour se présenter aux épreuves d'examens des UE SP.0825 et SP.0821.

### 3.10.4 Contenu des unités d'enseignement des branches complémentaires

#### 3.10.4.1 Formation scientifique

##### **Les cours :**

- Le cours *d'anatomie descriptive* aborde l'étude du squelette et des systèmes locomoteur, circulatoire, respiratoire et digestif.
- La *physiologie de l'exercice physique* étudie le contrôle musculaire du mouvement, le métabolisme et les sources d'énergie, les adaptations neuromusculaires induites par l'entraînement de force, la régulation hormonale de l'exercice, les adaptations métaboliques à l'entraînement, la régulation cardiovasculaire, les adaptations respiratoires à l'exercice musculaire, la thermorégulation et l'exercice musculaire, la programmation de l'entraînement.
- Le cours *de biomécanique du mouvement* comprend les bases fondamentales de la biomécanique comme la cinématique, la mécanique du point et l'étude fonctionnelle (mobilité-stabilité-contraintes) des unités corporelles.
- Le cours *de neurophysiologie et du contrôle moteur* étudie principalement le système nerveux autonome, la sensibilité corporelle, les mouvements automatiques, les réflexes, le sens de l'équilibre, la posture et la locomotion, les mouvements semi-automatiques et volontaires, la perception de l'orientation du corps dans l'espace, l'attention, la mémoire, la motivation.
- La *psychologie du sport* se centre sur les émotions et la régulation du mouvement, la motivation dans la pratique du sport, le rôle de l'instruction et du feedback dans l'apprentissage moteur, l'entraînement mental, le comportement du leader, les fonctions de perception, de décision, d'action, l'évolution au sein d'un groupe.
- La *nutrition et la diététique* ouvre la connaissance sur les notions de base de la nutrition, la nutrition clinique et la santé publique, la voie de l'alimentation optimale.
- La *sociologie du sport* traite du sport et ses enjeux identitaires, des pratiques sportives en regard avec l'évolution des classes sociales, de l'histoire des jeux en sport, des valeurs et des idéologies dans les JO, de l'idéal sportif au dopage de l'individu, du sport moderne et des pratiques « fun », des pratiques interculturelles, du processus d'identification au champion, du sport en regard avec nos civilisations.
- Le cours *de traumatologie et prévention en sport* étudie d'une part les principales blessures inhérentes à l'activité sportive, leurs causes, les interventions d'urgence et les traitements adéquats ; d'autre part la prévention et la sécurité à mettre en œuvre dans l'enseignement des pratiques sportives des différents domaines d'action.
- La *théorie de l'apprentissage et du contrôle moteur* traite principalement des différentes catégories, courants, stades et stratégies d'apprentissage, des conduites-types des individus face à des situations sportives nouvelles, des facteurs influençant l'apprentissage moteur, des composantes de la tâche motrice, de la notion de feedback, de la fonction du modèle, des processus de traitement de l'information, des types de pratiques favorisant l'apprentissage, du choix des méthodes et des moments d'intervention.
- La *théorie des principes d'entraînement* aborde les déterminants de la performance en vue d'une planification d'entraînement et d'apprentissage.
- Les méthodes quantitatives de recherche, cours de base permettent à l'étudiant de se familiariser avec les outils de la statistique fréquentielle univariée, bivariée et inférentielle afin qu'il puisse recueillir des données, les traiter et les interpréter dans son propre contexte professionnel.

##### **Les séminaires :**

- Les *séminaires* aident à approfondir, travailler et appliquer la théorie. Les étudiants reçoivent de la documentation sur des sujets ou des thèmes spécifiques et ils préparent des présentations. L'objectif est d'approfondir la théorie, mais aussi d'acquérir la méthode pour se familiariser de façon indépendante avec un thème afin d'effectuer des recherches documentaires et apprendre l'enseignement didactique de la technique de présentation.

#### **Les workshops :**

- Les *workshops* ont pour objectif de renforcer l'articulation théorie–pratique au travers de collaborations entre scientifiques et praticiens. Sur la base des éclairages théoriques l'étudiant-e se verra confier des tâches d'observation – analyse de situations sportives significatives.

#### 3.10.4.2 Formation pratique – méthodologique

Les **cours** avec travaux pratiques portent sur l'étude et la pratique des activités physique et sportive (APS) appartenant aux différents domaines d'action.

Les objectifs prioritaires d'apprentissage sont :

- le développement de la relation à soi, aux autres et à l'environnement par la pratique des activités physiques et sportives ;
- l'analyse des habiletés motrices par l'utilisation de concepts, de modèles d'analyse ;
- l'acquisition de compétences techniques, tactiques, sociales et personnelles propres à chaque APS ;
- la connaissance des règlements, des mesures de prévention et de sécurité régissant la pratique des sports étudiés.
- Pour chaque UE, un descriptif détaillé est disponible sur GestEns ([www.unifr.ch/science/gestens](http://www.unifr.ch/science/gestens)) avec en particulier un descriptif des objectifs d'apprentissage.

#### **3.10.5 Évaluation des unités d'enseignement**

Les conditions d'évaluation des UE sont indiquées dans les annexes, par domaine. Prière de consulter les annexes des sciences du sport et de la motricité et de la médecine.

#### **3.10.6 Paquets de validation**

Les UE des trois branches complémentaires, respectivement BCo-Sport30, BCo-Sport60 et BCo-Sport60-BMS, font chacune l'objet d'un seul paquet de validation.

Lorsque l'étudiant a comptabilisé trop de crédits de la formation pratique-méthodologique pour la validation de son paquet, les crédits excédentaires sont transférés dans un autre paquet de validation selon l'ordre chronologique des dates d'examen, pour autant qu'un tel autre paquet le permette.