



## S4 Physiologie sensorielle (PA-208)



Niveau d'étude  
BAC +2



ECTS  
3 crédits



Composante  
UFR Sciences  
Vie Terre  
Environnement

## Présentation

### Description

BCP (Biologie cellulaire et physiologie)  
SVT ME (Métiers de l'Enseignement en SVT)  
PCB (Préparation au concours B)

Cette UE permet aux étudiants d'acquérir les bases du fonctionnement des systèmes sensoriels périphériques. En interaction permanente avec son environnement, chaque individu réagit vis à vis des stimulations sensorielles du monde extérieur mais aussi de son propre monde intérieur. Cela permet le maintien des constantes vitales et donc de l'homéostasie, comme dans le cas de l'alimentation l'ensemble des organes sensoriels (la vision, l'audition, l'odorat, la gustation et la somesthésie) sont sollicités dans le comportement alimentaire et outre ses propriétés nutritionnelles, chaque aliment se définit par ses propriétés organoleptiques (« couleur, odeur, saveur, croustillance, texture ..etc) . Cette UE s'adresse aux étudiants se destinant à des formations en physiologie du comportement alimentaire et/ou l'analyse sensorielle.

#### Programme :

#### Cours magistraux#:

#### Présentation des sens et des organes des sens

Anatomie fonctionnelle

Présentation générale des sens

#### Les organes des sens

- Vision
- Somesthésie (tactile (texture) ; kinesthésique, thermique, sensation trigéminal
- Audition



- Olfaction

- Gustation.

### **Présentation générale des récepteurs sensoriels**

\*sensibilité extéroceptive et sensibilité proprioceptive

\*sensibilité intéroceptive ou sensibilité viscérale

\* sensibilité chémoceptrice (Le goût, l'odorat)

\*La conversion du stimulus en activité neuronale : la transduction (le potentiel de récepteur et la genèse de potentiels d'action)

\*La représentation des paramètres de la stimulation sensorielle : le codage

\*Les récepteurs sensoriels sont capables de coder les variations des paramètres physico-chimiques de l'environnement et de son propre milieu intérieur.

\*le codage de l'intensité du stimulus ; durée du stimulus et phénomène d'adaptation

#### **Travaux dirigés#:**

**TD1#:** Une fonction aux portes de la neurosensorialité#: l'équilibration

**TD2#:** le sommeil.

**TD3#:** Analyse des résultats obtenus en TP.

Transposition au mammifère et applications en recherche clinique et fondamentale.

#### **Travaux pratiques :**

**TP1#:** -perception gustative spécifiques (vidéo, CD goût)

**TP2#:** enregistrement de l'électro-olfactogramme

**TP3#:** Sens chimiques (observations de lames bourgeons du goût, muqueuse olfactive )

---

## **Objectifs**

Compréhension approfondie des mécanismes impliqués dans les fonctions sensorielles.

Approfondissement des connaissances sur le fonctionnement des récepteurs. Application d'un protocole d'expérimentation animale avec rigueur.

Analyse d'un signal biologique,



Rédaction d'un compte rendu scientifique.

---

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10h
TD	Travaux Dirigés	6h
TP	Travaux Pratiques	9h

---

## Contrôle des connaissances

Les évaluations sont réparties entre des examens de contrôle continu et de contrôle terminal:

- CC#: 1 test de TD + 3 CR TP
- CT#: 1 épreuve
- 15 min pour le CC et 1h d'épreuve de CT.
- Coefficient 1 pour le CC
- Coefficient 2 pour le CT.

En CC si absence justifiée à un des CC, note de cc avec celle(s) obtenue(s), si aucune note de CC#: proposition d'une épreuve d'1h de rattrapage.

En CC si absence injustifiée#: ABI sur le CC donc sur le semestre.

En CT rattrapage seconde session.

---

## Compétences visées

Bloc 1 : CONTEXTUALISER UNE PROBLEMATIQUE SCIENTIFIQUE

---

## Modalités de contrôle des connaissances



## Session 1 ou session unique - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral			1	
	CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			2	

## Session 2 - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			2	

# Infos pratiques

## Campus

➤ Campus de Dijon