

# Cours de didactique SHS / SN 3-501

Votre formatrice : Delphine Schumacher

## **Cours 1 / Définitions et programmes**

# Les objectifs des cours 3-501

- Ces cours abordent différentes **démarches et concepts** qui engagent les enfants à entrer dans la **démarche d'investigation scientifique**.
- Ces cours visent à prendre en compte les connaissances relatives au développement de l'enfant pour aborder les **concepts géographiques, historiques et scientifiques**.
- Ils présentent les **programmes et moyens officiels** et suscitent la recherche, la création et l'utilisation de supports variés et moyens didactiques complémentaires.
- Ces cours s'inscrivent dans une perspective d'éducation en vue d'un développement durable (**liens FG/EDD, CT**)

# Le cours 3-501

- [Moodle](#) :
  - Cours : **3-501- F: Didactique des sciences humaines et de la nature 1: programmes et objectifs**
  - Document: **Plan de cours**
  - Aujourd'hui : **Cours 1/Définitions et programmes**

# Validation du cours 3-501

- Présence participative (10 cours + 1 atelier)
- Excuse exigée (mail : [delphine.schumacher@edufr.ch](mailto:delphine.schumacher@edufr.ch))
- Activités à déposer au cours du semestre
- Travail écrit individuel sur les conceptions des élèves (décembre)

# Objectifs du cours 1

- Se familiariser avec la structure du Plan d'études romand dans les domaines SHS/SN.
- Discerner et expliquer quelques termes et abréviations liés à nos didactiques SHS-SN.
- Etablir quelques liens entre les intentions générales du PER et des exemples pratiques.

# Activité 1 : Mes représentations sur...

- Pour moi, **les sciences** c'est...
  - Pour moi, **les SHS et les SN** c'est...
  - Pour moi, **la technique et la technologie** c'est...
  - Pour moi, **l'environnement** c'est...
  - Pour moi, **l'EDD** (éducation au développement durable) c'est...
  - Pour moi, **la citoyenneté** c'est...
- 
- Quelles sont vos expériences pratiques dans ces domaines ?
  - Quels sont vos souvenirs d'élèves par rapport à ces disciplines?
  - Quels sont les liens/les différences que vous percevez entre ces disciplines?
  - Quels sont vos attraits/vos appréhensions par rapport à ces disciplines en tant qu'enseignant?
- 
- 1. Discussion libre par petits groupes de 2-3
  - 2. Mise en commun

# Les domaines SHS / SN dans le PER



Education...  
...à la citoyenneté  
...en vue du développement durable

<http://www.plandetudes.ch/>

# Visée prioritaire

A la première page du domaine  
Mathématiques et sciences de la nature  
Ainsi qu'en introduction de chacune des disciplines

## VISÉES PRIORITAIRES

Se représenter, problématiser et modéliser des situations et résoudre des problèmes en construisant et en mobilisant des notions, des concepts, des démarches et des raisonnements propres aux *Mathématiques* et aux *Sciences de la nature* dans les champs des phénomènes naturels et techniques, du vivant et de l'environnement, ainsi que des nombres et de l'espace.

C1 -> p.5 ou p.13 ou p.23

C2 -> p.5 ou p.13 ou p.31



# Visée prioritaire

## Sciences humaines et sociales

Géographie

Histoire

Citoyenneté

Ethique et cultures  
religieuses

### VISÉES PRIORITAIRES

Découvrir des cultures et des modes de pensée différents à travers l'espace et le temps; identifier et analyser le système de relation qui unit chaque individu et chaque groupe social au monde et aux autres.

Développer des compétences civiques et culturelles qui conduisent à exercer une citoyenneté active et responsable par la compréhension de la façon dont les sociétés se sont organisées et ont organisé leur espace, leur milieu, à différents moments.

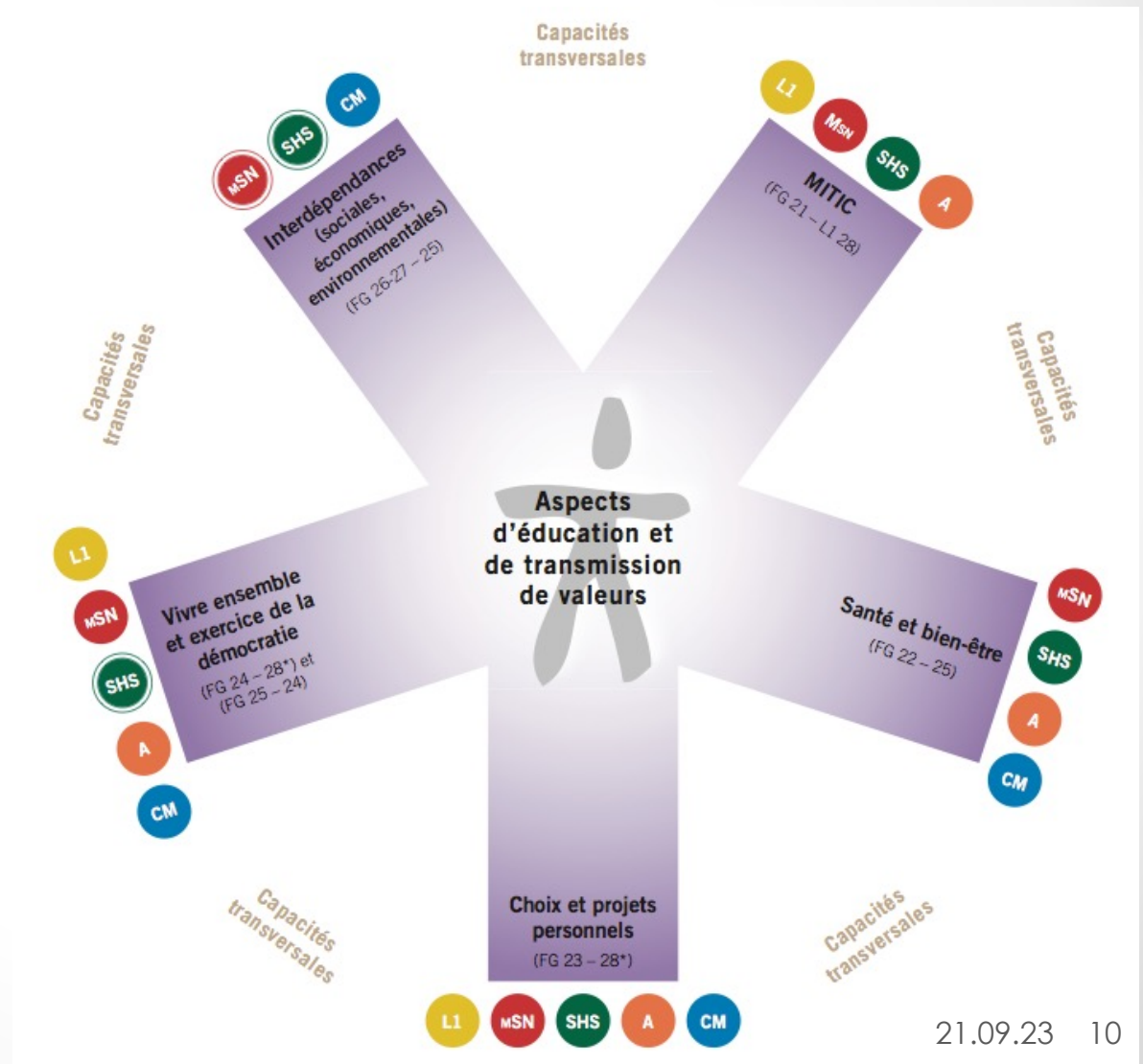
Spécificité  
cantonale

C1 -> p.43

C2 -> p.63

# Formation générale

## Structure et contributions



# Activité 2a : objectifs d'apprentissages

## Vidéo « La ville »

### ➤ *Activité par groupes de 3-4 :*

- En visionnant la vidéo « La ville », identifier les objectifs d'apprentissage que les enseignants visaient selon vous à travers ce projet.
- S'aider ensuite du PER en ligne pour repérer et formuler une thématique/un concept présent dans le **domaine des sciences humaines et sociales** (SHS, histoire / géo, cycle 1)

# La ville (cycle 1)

LA VILLE

# OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE généraux

SHS 22 – 23

**SHS 22 – Identifier la manière dont les Hommes ont organisé leur vie collective à travers le temps, ici et ailleurs...**

1 ...en reconstituant des éléments de la vie d'une société à un moment donné de son histoire

2 ...en travaillant les périodisations construites par les historiens

3 ...en identifiant les principales valeurs morales et politiques des sociétés

4 ...en établissant des liens entre des événements

5 ...en recourant à des documents et à des récits

6 ...en dégagant la relativité des représentations du temps (le passé, le présent, le futur) et à un moment donné

7 ...en construisant progressivement une chronologie générale des civilisations de l'histoire de l'humanité

## COMPOSANTES DES OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

RELATION HOMME-TEMPS

### Progression des apprentissages

5<sup>e</sup> – 6<sup>e</sup> années

7<sup>e</sup> – 8<sup>e</sup> années

### Attentes fondamentales

Au cours, mais au plus tard à la fin du cycle, l'élève...

### Indications pédagogiques

Ressources, indices, obstacles. Notes personnelles

#### Répartition des périodes étudiées

De la Préhistoire à la fin de l'Antiquité

Du Moyen Âge à l'Époque contemporaine

#### (SE) QUESTIONNER ET ANALYSER

Liens CT – Stratégies d'apprentissage – Développement d'une méthode heuristique

#### Changements et permanence

Observation et mise en relation de documents iconographiques et de textes décrivant le mode de vie et l'organisation sociale à différentes périodes, ainsi que le territoire concerné  
Identification des changements intervenus, de la permanence de certains éléments  
Questionnement et formulation d'hypothèses concernant l'évolution des modes de vie (*les situations de la vie actuelle auxquelles correspond, ce qui a changé, ce qui est resté et pourquoi*)

## CONCEPTS INTEGRATEURS

- Changements et permanence
- Traces et mémoire
- Mythes et réalité

...caractérise selon 2 ou 3 critères le mode de vie à certaines périodes de l'histoire, dans certaines régions  
...distingue, entre l'objet d'étude et la période actuelle ou d'autres périodes du passé, des éléments qui ont changé ou qui sont restés

*Différencier questions et hypothèses :*

- questions : l'élève s'interroge, il ne formule pas de réponse ; les données, les ressources mises à disposition par l'enseignant lui permettront d'en apporter une
- hypothèses : l'élève formule une réponse à une question qu'il se pose ou qui lui est posée. Il examine cette hypothèse et en établit la validité (ou non) en consultant les documents mis à disposition

Liens SHS 21 – Relations Homme-espace ;  
FG 26-27 – Interdépendances (sociales, économiques et environnementales)

## ATTENTES FONDAMENTALES pour la fin du cycle

## INDICATIONS PEDAGOGIQUES

# PER SHS cycle 1

## SHS 11 Géographie

Aspects des compétences	Espaces concernés	
	1 <sup>re</sup> – 2 <sup>e</sup> années	3 <sup>e</sup> – 4 <sup>e</sup> années
Percevoir Décrire et classer /catégoriser (Se) repérer (Se) questionner et analyser	Espace familier de l'élève ( <i>classe, école, maison,...</i> ) ainsi que l'espace vécu ( <i>place de jeux, jardin,...</i> )	Espace familier de l'élève ( <i>classe, école, maison,...</i> ) ainsi que les espaces fréquentés occasionnellement dans le quartier ou le village en lien avec la vie de la classe ( <i>patinoire, piscine, espace vert,...</i> )
<p><b>Homme</b>            QUI ? quel acteur? avec quelles représentations? avec quelles intentions?</p> <p><b>Espace</b>            OÙ ? En quel lieu? Comment est organisé ce lieu? Quelles sont ses caractéristiques?</p> <p><b>Relation Homme-Espace</b>            POUR QUOI ? quelles fonctions ? qu'y fait-on ?            QUELLES ACTIONS ? POURQUOI LA ?  <i>Comment est-ce localisé ? relié ? séparé ?</i></p>		




## SHS 12 Histoire

Aspects des compétences	Temps concernés	
	1 <sup>re</sup> – 2 <sup>e</sup> années	3 <sup>e</sup> – 4 <sup>e</sup> années
Percevoir Décrire et classer/catégoriser (Se) repérer (Se) questionner et analyser	Temps vécu ou évoqué et possibilité de comparaison avec le passé	Temps vécu ou évoqué Temps historique, imprégnation et comparaison avec le temps présent par le biais de témoignages, récits, documents, traces,...
<p><b>Evénements</b>            QUAND ? QUI? QUOI ? OÙ?</p> <p><b>Distance critique</b>            COMMENT PEUT-ON DIRE CA ?            Quelles sources? Avec quels risques ?</p> <p><b>Les durées</b>            COMMENT CA SE PASSE ?  <i>quel déroulement ? Avec quels effets ? pour quelles raisons ?</i></p>		

## SHS 13 DEMARCHE SCIENTIFIQUE OU DEMARCHE D'INVESTIGATION

# PER SHS cycle 2

## SHS 21 Géographie

	Thèmes à traiter	Espaces concernés	
	Thèmes à traiter	5 <sup>e</sup> – 6 <sup>e</sup> années	7 <sup>e</sup> – 8 <sup>e</sup> années
(Se) questionner et analyser (S') informer (Se) repérer	Habitat Loisirs Approvisionnement Échanges	Espace vécu, fréquenté ( <i>observation directe</i> ) ou documenté ( <i>observation indirecte, région proche</i> ) avec mise en évidence des liens avec des espaces plus lointains  Habiter (5e)  Mon canton, un espace (6e) 6e - Mon canton, un espace : >	Espace vécu, fréquenté ( <i>observation directe</i> ) ou documenté ( <i>observation indirecte, régions suisses ou voisines</i> ) en insistant sur les relations entre l'échelon régional et l'échelon national  Géographie 7-8 Géographie 7-8 : >

Acteurs  
Localisation  
Organisation de l'espace  
Echelles

## SHS 22 Histoire

	Répartition des périodes étudiées	
	5 <sup>e</sup> – 6 <sup>e</sup> années	7 <sup>e</sup> – 8 <sup>e</sup> années
(Se) questionner et analyser <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changements et permanence dans le mode de vie, l'organisation de la vie quotidienne et sociale</li> <li>• Mythes et réalité</li> <li>• Traces et mémoire</li> </ul> (S') informer (Se) repérer	De la Préhistoire à la fin de l'Antiquité  <i>L'Atelier de l'histoire :</i> >	Du Moyen Âge à l'Époque contemporaine  <i>Histoire 7-8 :</i> >

Changements et permanence dans le mode de vie, l'organisation de la vie quotidienne et sociale  
Mythes et réalité  
Traces et mémoires

## SHS 23 DEMARCHE SCIENTIFIQUE OU DEMARCHE D'INVESTIGATION

# Activité 2b : objectifs d'apprentissages

## Vidéo « La forêt »

### ➤ *Activité par groupes de 3-4 :*

- Prendre connaissance des thématiques du **domaine des sciences de la nature (MSN) au cycle 1**.
- Visionner la vidéo,
- Identifier les thématiques SN sous-jacentes au projet ainsi que quelques objectifs opérationnels abordés au long du projet.



## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

MSN 16 – 15

### MSN 16 – Explorer des phénomènes naturels et des technologies...

1 ... en confrontant ses conceptions entre pairs et avec divers médias

2 ... en distinguant les éléments du monde naturel des objets manufacturés

3 ... en cherchant à expliquer le fonctionnement de phénomènes naturels et d'objets techniques

4 ... en imaginant, en réalisant des expérimentations et en proposant des explications

5 ... en communiquant ses observations à l'aide d'un vocabulaire adapté

## COMPOSANTES DES OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

voir MSN 15 rabat de gauche

MSN 16 – 15

TECHNIQUES

## THEMATIQUE

PHÉNOMÈNES NATURELS

Progression des apprentissages	
1 <sup>re</sup> – 2 <sup>e</sup> années	3 <sup>e</sup> – 4 <sup>e</sup> années
<b>Matière</b>	
Liens MSN 12 – Nombres; SHS 11 – Relation Homme-espace; A 12 AV – Perception; A 12 AC&M – Perception; F 16-17 – Interdépendances (sociales, économiques, écologique)	
... bois, pierre, métal, tissu, plastique, ... ... environnement (naturel ou construit) ... éléments, prise d'information à l'aide des 5 sens, verbalisation des observations	Récolte d'éléments (bois, pierre, métal, tissu, plastique, papier,...) de l'environnement (naturel ou construit) Catégorisation spontanée (flottabilité, perméabilité, solubilité, dureté et déformation, forme, masse, aspect,...) des éléments récoltés puis discussion des critères retenus Classement (aspect, forme, matière, masse, odeur,...) et argumentation d'éléments selon des critères donnés: – utilisations des matières – matière(s) constitutive(s)
Catégorisation spontanée de différents objets (de l'environnement naturel ou construit) selon des critères donnés (aspect, forme, matière, masse, odeur,...)	
Réflexion à propos de quelques objets manufacturés : quelles en sont les matières constitutives? comment les recycle-t-on?	
Observation des phénomènes naturels liés à l'eau (nuage, pluie, neige, grêle, soleil,...)	Observation des phénomènes naturels liés à l'eau (nuage, pluie, neige, grêle, inondation, vent, soleil,...) et expérimentation des transformations de l'eau liquide-solide-liquide (neige, glace)
<b>Forces et énergie</b>	
Liens CM 11 – Condition physique et santé	
Expérimentation de la force à l'aide du corps et d'objets (sac plastique, feuille de papier, tourniquet, bouteille, arrosoir, balle, bateau à voile, moulin, aspirateur, jet d'eau,...)	Expérimentation de la force à l'aide d'objets techniques
Observation de la force de l'air, de l'eau, des objets en mouvement dans l'environnement	Utilisation des objets techniques
Mise en relation des expériences réalisées avec l'utilisation de ces forces par l'Homme	
Réalisation et expérimentation de divers dispositifs pour rechercher l'équilibre entre divers objets ou le point d'équilibre propre d'un objet	

## PROGRESSION DES APPRENTISSAGES

### Attentes fondamentales

Au cours, mais au plus tard à la fin du cycle, l'élève...

... classe des objets selon des critères liés aux propriétés de la matière : aspect (taille, rugosité, couleur,...) et matières constitutives (bois, pierre, métal,...)

## ATTENTES FONDAMENTALES pour la fin du cycle

...cf. Attentes liées à Initiation à la démarche scientifique

...équilibrer deux masses par essais successifs à l'aide d'outils appropriés

### Indications pédagogiques

Ressources, indices, obstacles. Notes personnelles

Pour développer des capacités et attitudes scientifiques, confronter l'élève à des tâches ouvertes. Exemple : trier des éléments récoltés selon des critères choisis par l'élève (catégorisation spontanée)

## INDICATIONS PEDAGOGIQUES

PHÉNOMÈNES NATURELS ET TECHNIQUES

# PER SN cycle 1

SN 16

Phénomènes  
naturels et  
techniques

MATIERES  
FORCES ET ENERGIE  
PLANETE TERRE

SN 17

Corps Humain

SCHEMA CORPOREL  
CORPS HUMAIN DANS SA  
GLOBALITE  
ORGANES DES SENS  
RISQUE ET PREVENTION

SN 18

UNITE ET  
DIVERSITE DU  
VIVANT

DIVERSITE DES MILIEUX  
(ENQUÊTE)  
  
LE VIVANT : UNITE ET DIVERSITE  
  
CYCLE DE VIE

MSN 15  
DEMARCHE SCIENTIFIQUE  
OU  
DEMARCHE D'INVESTIGATION

# PER SN cycle 2

SN 26  
Phénomènes  
naturels et  
techniques

MATIERES (PROPRIETES GENERALES – EAU –AIR...)  
FORCES ET ENERGIE (MECANIQUES + ELECTRICITE, FORMES  
D'ENERGIE)  
PLANETE TERRE (OMBRE ET LUMIERE – SYSTEME SOLAIRE)

SN 27  
Corps Humain

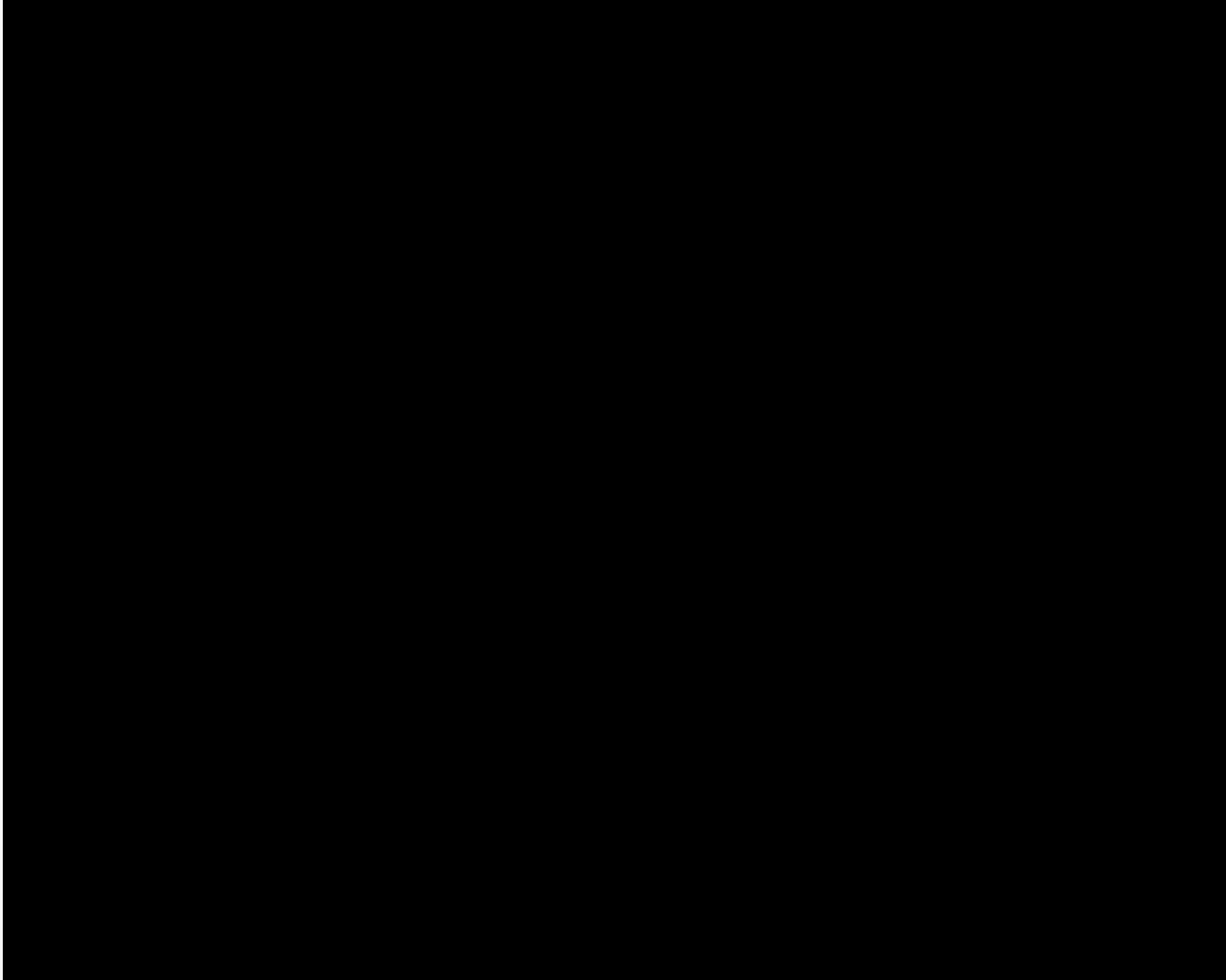
LE CORPS HUMAIN DANS SA GLOBALITE  
ORGANES DES SENS  
SOURCES D'ENERGIE ET TRANSFORMATION  
RESPIRATION EXTERNE  
LOCOMOTION ET MOUVEMENT  
TRANSFORMATION DU CORPS

SN 28  
DIVERSITE UNITE  
DU VIVANT

LE VIVANT : UNITE ET DIVERSITE  
INTERDEPENDANCE (LES ÊTRE VIVANTS ENTRE EUX ET AVEC  
LEUR MILIEU)  
CYCLE DE VIE DES ANIMAUX, DES VEGETAUX ET DE LEUR  
COMPARAISON  
ECOSYSTEME (EQUILIBRE ET FRAGILITE)

MSN 25  
DEMARCHE SCIENTIFIQUE  
OU  
DEMARCHE D'INVESTIGATION

# La forêt (cycle 1)



# Atelier lundi 25.09

- Groupe 2.1F : G0.01
- Groupe 2.2F : G0.02
- Groupe 2.3F : G1.01

# Atelier lundi 02.10

- Groupe 2.4F : G0.01
- Groupe 2.5F : G0.02
- Groupe 2.6F : G1.01