

**POUR L'ÉCOLE  
DE LA CONFIANCE**



**RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES**

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
ET DE LA JEUNESSE

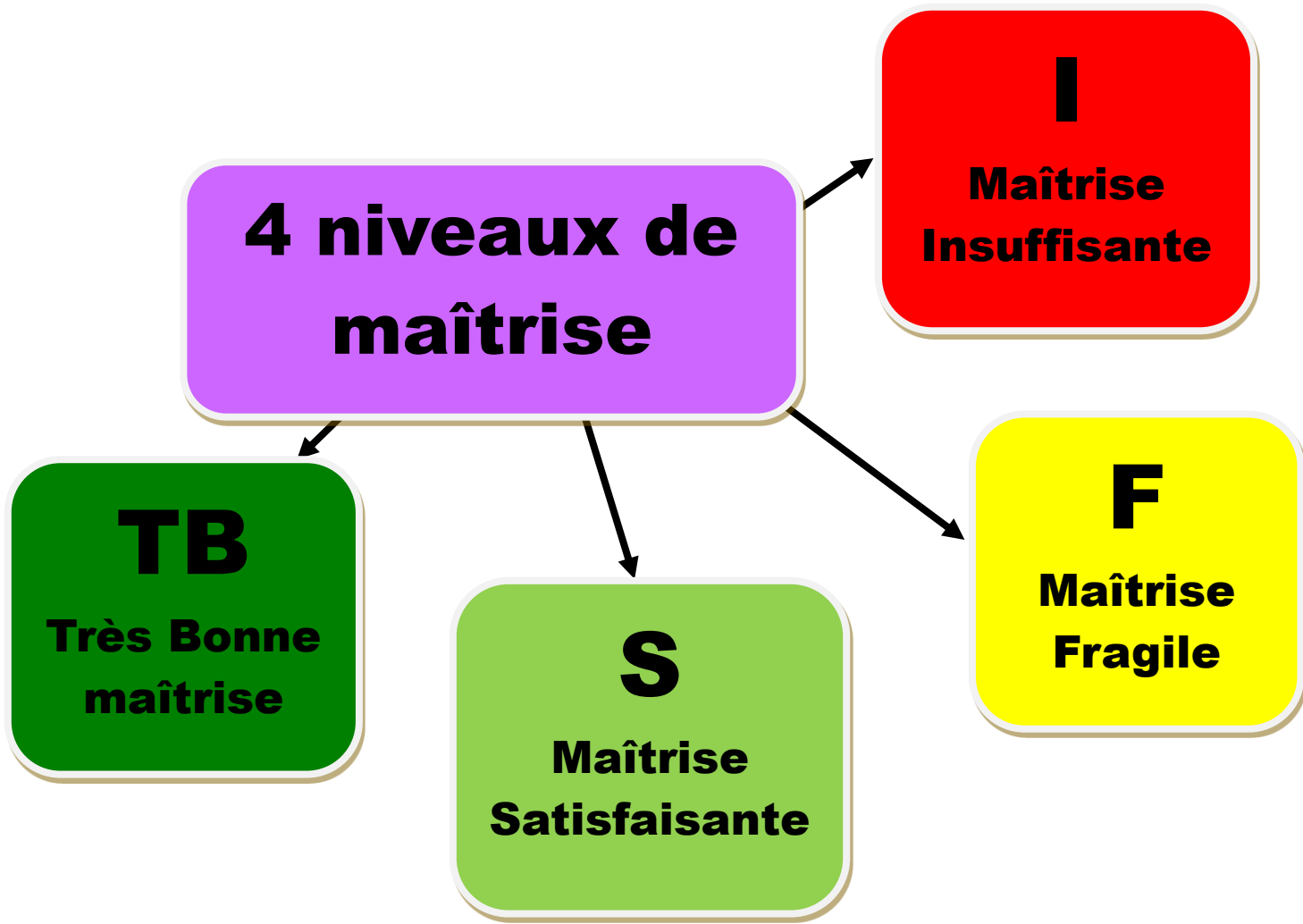
MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION



# **Formation des professeurs contractuels 2019-2020**

## **Les compétences du socle commun**

# Un lien perpétuel avec le socle et ses 4 niveaux de maîtrises



# Un lien perpétuel avec les domaines du socle

**Comprendre et s'exprimer en utilisant  
la langue française**

**1<sub>F</sub>**



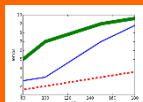
**Les méthodes et outils pour apprendre**

**2**



**1<sub>S</sub>**

**Comprendre et s'exprimer en  
utilisant les langages  
mathématiques,  
scientifiques et informatiques**



**3**

**La formation de la personne  
et du citoyen**



**1<sub>L</sub>**

**Comprendre et s'exprimer en utilisant  
une langue étrangère**



**4**

**Les systèmes naturels et  
les systèmes techniques**



**1<sub>AC</sub>**

**Comprendre et s'exprimer en  
utilisant les langages  
des arts  
et du corps**

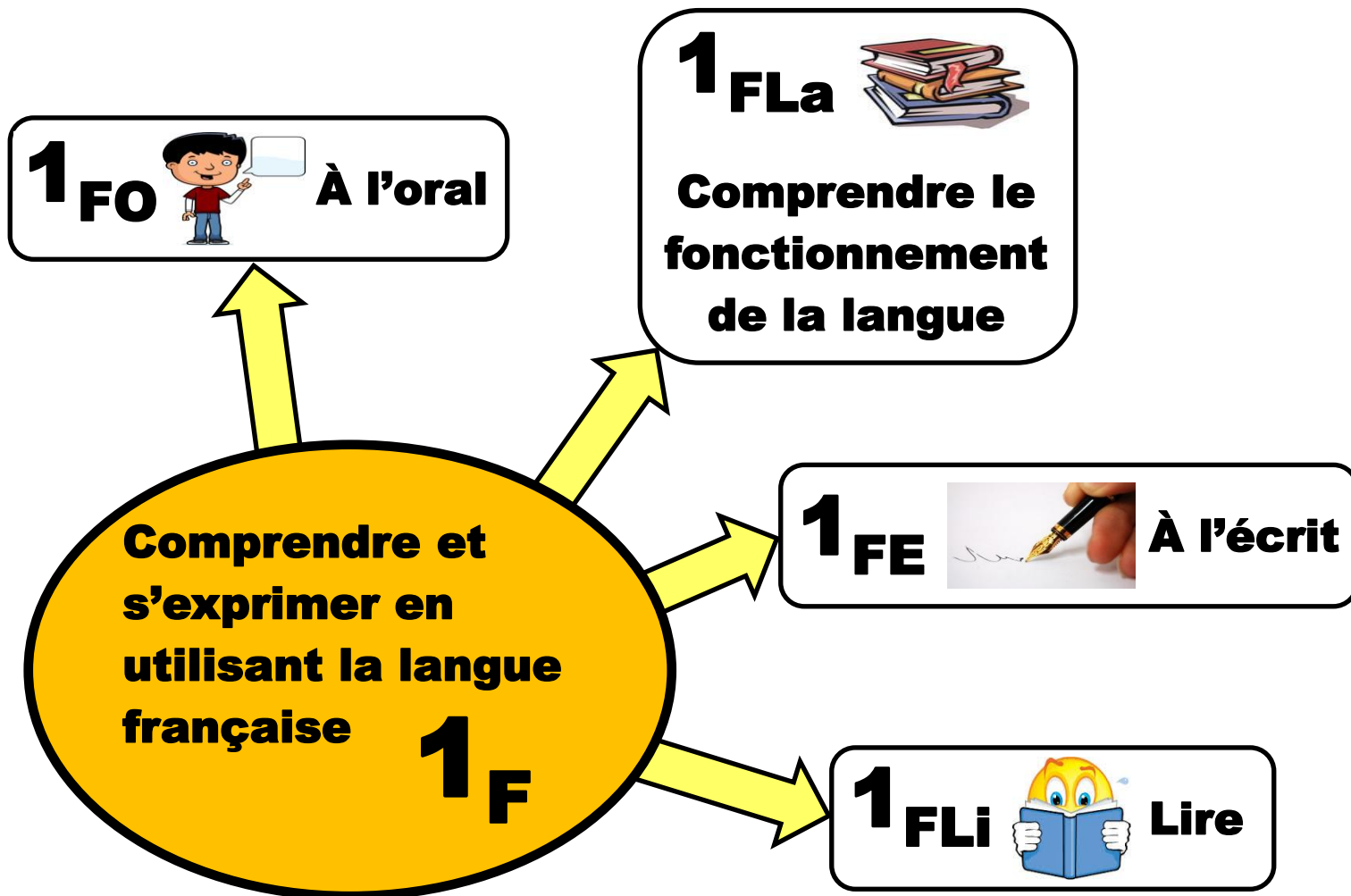


**5**

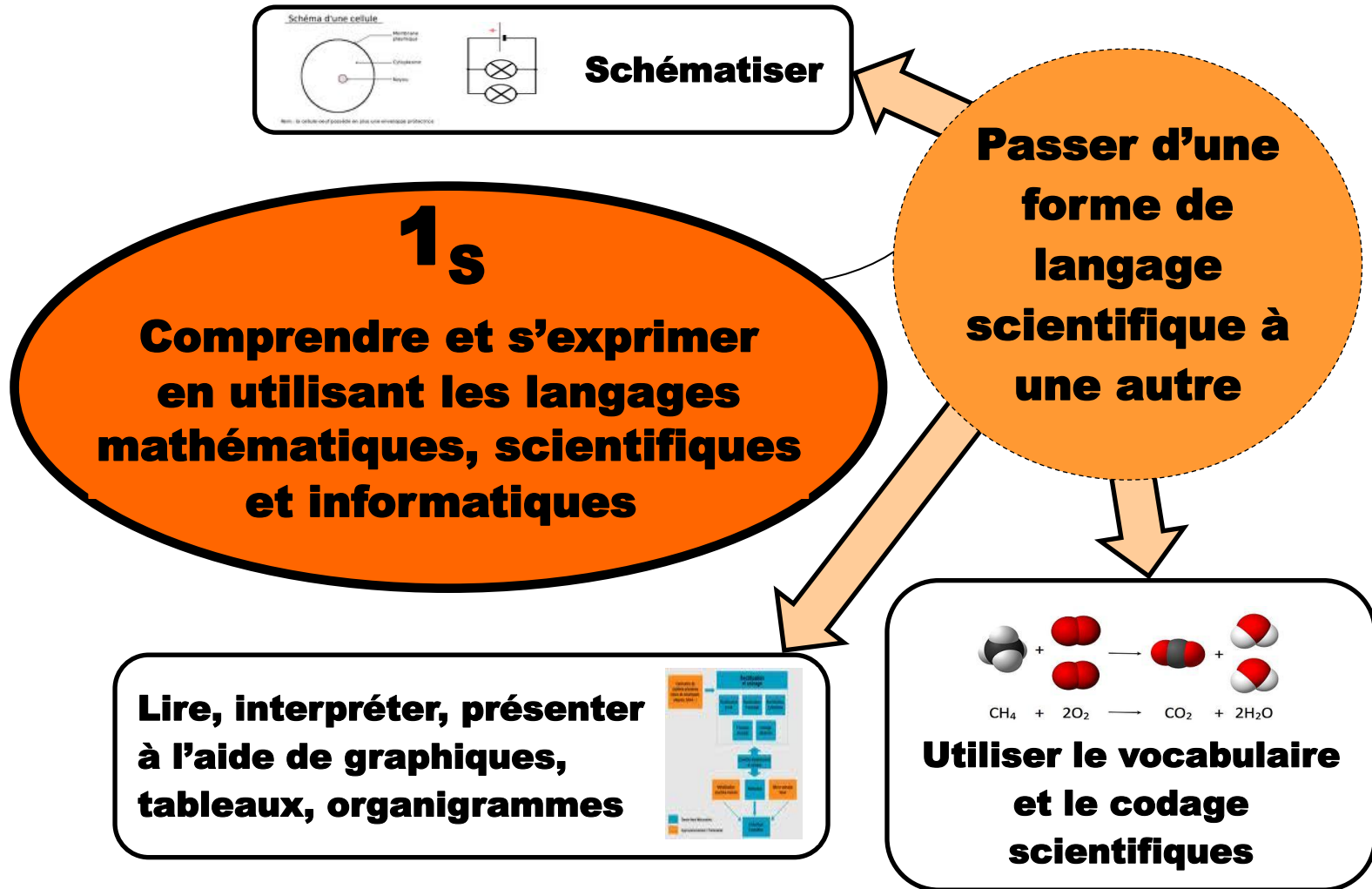
**Les représentations du monde  
et de activités humaines**



# Comprendre et s'exprimer en utilisant la langue française

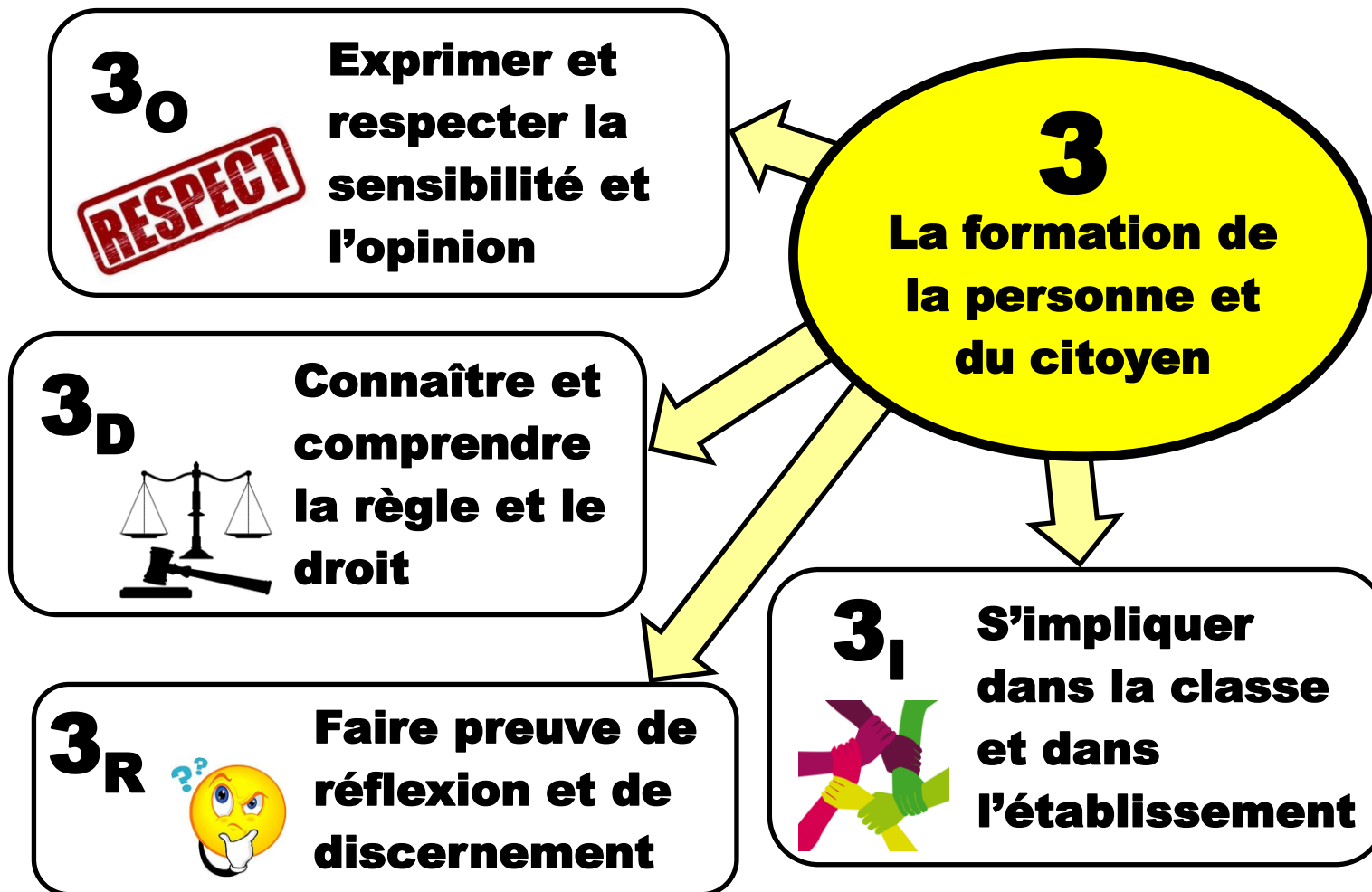


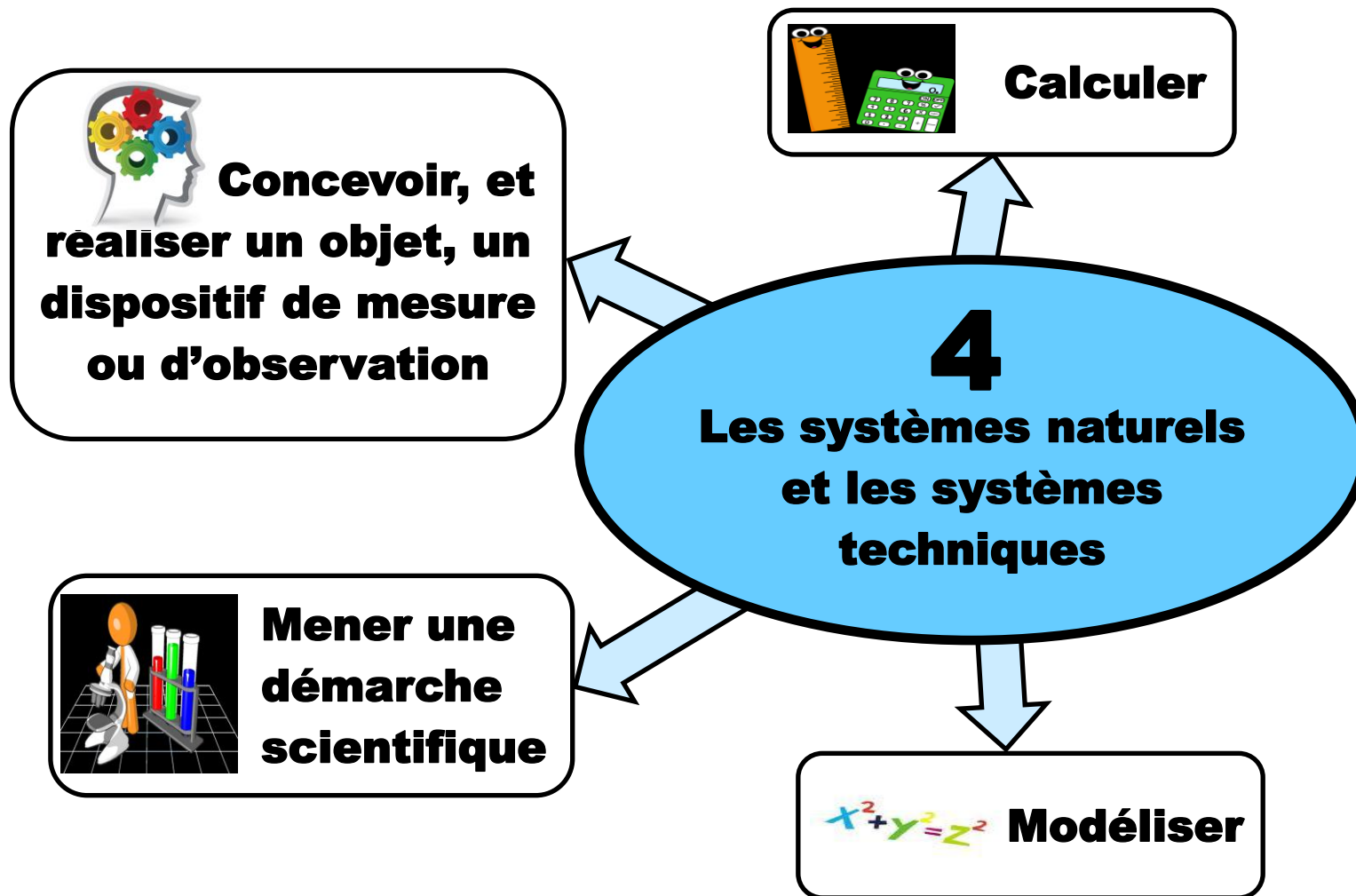
# Comprendre et s'exprimer en utilisant le langage scientifique



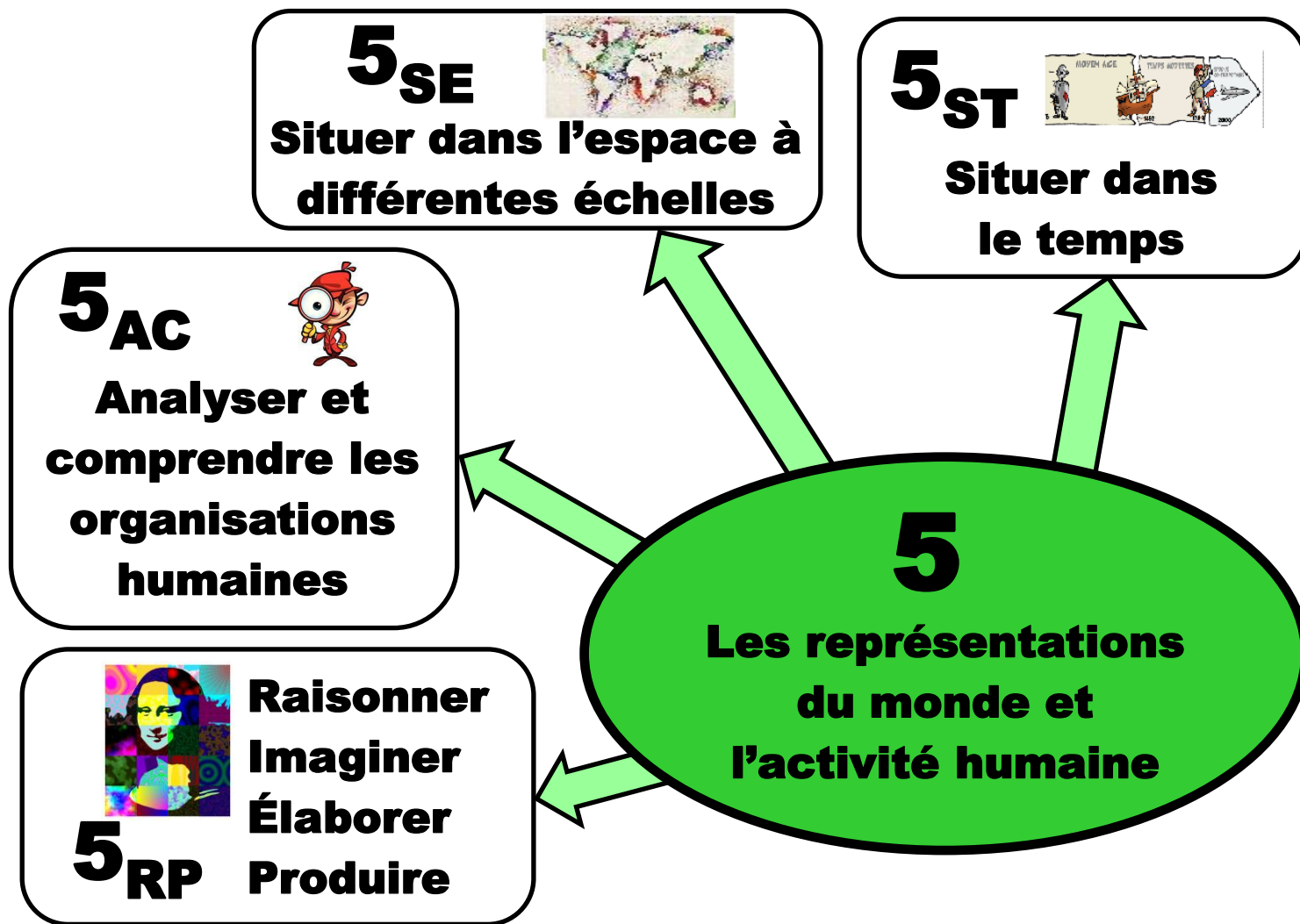


# La formation de la personne et du citoyen









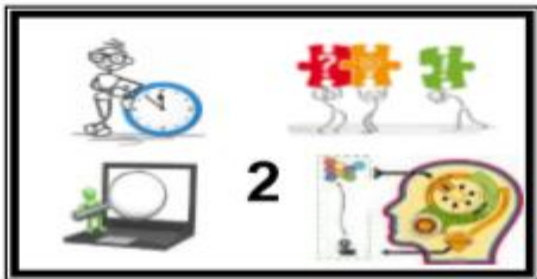
# La grille de compétence académique

DOMAINE 3 : LA FORMATION DE LA PERSONNE ET DU CITOYEN			
ADOPTER UN COMPORTEMENT ÉTHIQUE ET RESPONSABLE	3	<p>Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres</p> <p>La règle et le droit</p> <p>Réflexion et discernement</p> <p>Responsabilités, sens de l'engagement et de l'initiative</p>	<p><b>Respecter les autres</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agir en respectant ses camarades, leurs opinions, leur sécurité</li> </ul> <p><b>Respecter les règles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérimenter en respectant les règles de sécurité</li> </ul> <p><b>Développer un esprit critique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Débattre autour de questions liées aux sciences et à leurs applications</li> <li>- Différencier les connaissances scientifiques des simples opinions</li> <li>- Identifier l'impact des activités humaines sur l'environnement et agir de façon responsable</li> </ul> <p><b>S'impliquer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'impliquer dans la classe</li> <li>- S'impliquer dans un projet ayant une dimension citoyenne</li> </ul>
DOMAINE 4 : LES SYSTÈMES NATURELS ET LES SYSTÈMES TECHNIQUES			
PRATIQUER DES DÉMARCHES SCIENTIFIQUES	4	Démarches scientifiques	<p><b>Mener une démarche d'investigation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier un problème, le formuler</li> <li>- Construire les étapes d'une résolution de problème</li> <li>- Formuler une hypothèse</li> <li>- Choisir, justifier ou concevoir un protocole expérimental</li> <li>- Suivre un protocole</li> <li>- Utiliser le matériel de manière adaptée</li> <li>- Mesurer des grandeurs physiques avec précision</li> <li>- Interpréter les résultats, les mesures, rechercher les sources d'erreur</li> <li>- Valider ou infirmer une information, une hypothèse, une propriété, ...</li> <li>- Justifier ses choix et ses stratégies en argumentant (à l'oral et à l'écrit)</li> </ul> <p><b>Modéliser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser et proposer des modèles simples pour expliquer des faits issus de l'observation</li> </ul> <p><b>Calculer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer des calculs (calcul littéral, calcul numérique, proportionnalité, pourcentage)</li> <li>- Estimer la vraisemblance des résultats en utilisant les ordres de grandeur</li> </ul>
CONCEVOIR, CRÉER, RÉALISER		Conception, création, réalisation	<p><b>Concevoir et réaliser un dispositif de mesure ou d'observation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concevoir et réaliser un dispositif d'observation ou de mesure en prenant en compte les sources d'erreur</li> </ul>
DOMAINE 5 : LES REPRÉSENTATIONS DU MONDE ET L'ACTIVITÉ HUMAINE			
SE SITUER DANS L'ESPACE ET LE TEMPS	5	<p>L'espace et le temps</p> <p>Organisations et représentations du monde</p> <p>Invention, élaboration, production</p>	<p><b>Se situer dans l'espace et le temps à différentes échelles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier différentes échelles de structuration de l'Univers</li> <li>- Expliquer, par l'histoire des sciences et des techniques, comment les sciences évoluent et influencent la société</li> </ul>

# Une grille professeur adaptée sur pronote

<b>DOMAINE 3 : La formation de la personne et du citoyen</b>	
<b>3<sub>d</sub></b>	<b>Connaitre et comprendre la règle et le droit</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• S'approprier et respecter les règles de fonctionnement de la classe, du collègue</li><li>• Respecter les règles de sécurité et le matériel</li></ul>
<b>3<sub>i</sub></b>	<b>S'impliquer dans la classe et dans l'établissement</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• S'impliquer en classe (participer de façon pertinente, aider, agir de manière responsable...)</li></ul>
<b>DOMAINE 4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques (Les comportements pour les étudier)</b>	
<b>4</b>	<b>Mener une démarche scientifique - Concevoir, créer et réaliser</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mener une démarche d'investigation, une tâche complexe ou une résolution de problème<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Identifier un problème, le formuler</li><li>⇒ Construire les étapes nécessaires à la résolution</li><li>⇒ Formuler une hypothèse</li><li>⇒ Choisir, justifier ou concevoir un protocole expérimental</li><li>⇒ Suivre un protocole expérimental</li><li>⇒ Effectuer des mesures avec précision, effectuer des réglages sur microscope ou sur loupe</li><li>⇒ Interpréter des documents, des résultats, des mesures pour conclure – Rechercher des sources d'erreur</li><li>⇒ Valider ou invalider une information, une hypothèse, une propriété, ...</li><li>⇒ Justifier ses choix et ses stratégies en argumentant</li></ul></li><li>• Modéliser<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Utiliser et proposer des modèles simples pour expliquer des faits issus de l'observation</li></ul></li><li>• Calculer<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Effectuer des calculs au sein d'un raisonnement (calcul littéral, calcul numérique, proportionnalité, pourcentage)</li><li>⇒ Estimer la vraisemblance des résultats en utilisant les ordres de grandeur</li></ul></li><li>• Concevoir et réaliser un objet technique, un dispositif de mesure ou d'observation</li></ul>
<b>DOMAINE 5 : Les représentations du monde et de l'activité humaine</b>	
<b>5</b>	<b>Se situer dans l'espace et le temps à différentes échelles</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les différentes échelles de structuration de notre environnement (de l'atome à l'Univers)</li><li>• Expliquer par l'histoire des sciences et des techniques, comment les sciences évoluent et influencent notre société</li></ul>

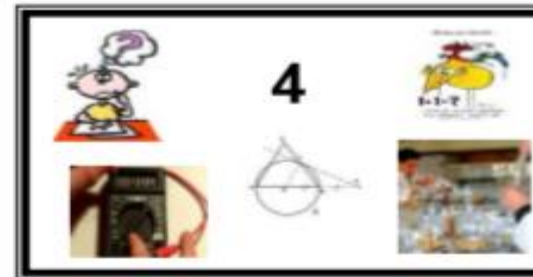
# Une grille élève



## Les méthodes et outils pour apprendre

- 2<sub>T</sub>: Organisation du Travail personnel
- 2<sub>I</sub>: S'Informer et Informer de manière critique
- 2<sub>P</sub>: Mener un Projet individuel ou en équipe
- 2<sub>N</sub>: Utiliser les outils Numériques

2 <sub>T</sub>																				
2 <sub>I</sub>																				
2 <sub>P</sub>																				
2 <sub>N</sub>																				



## Les systèmes naturels et les systèmes techniques

- Pratiquer des démarches scientifiques
- Concevoir, créer, réaliser




## La formation de la personne et du citoyen

- 3<sub>D</sub>: La règle et le Droit
- 3<sub>I</sub>: S'Impliquer dans la classe

3 <sub>D</sub>																				
3 <sub>I</sub>																				



## Les représentations du monde et l'activité humaine

- Se situer dans l'espace et le temps à différentes échelles


# Interrogation formative

NOM :  
PRENOM :

Classe :

Date :

Note :

## INTERROGATION N°1 (SUJET A)

### SITUATION : Carlos écoute sa sœur qui joue du violon

- 1- Modéliser, au dos de cette fiche, la chaîne sonore correspondant à cette situation.
- 2- Expliquer comment le son est émis dans cette situation (*être précis dans le vocabulaire*) : .....  
.....
- 3- Expliquer comment le son se propage de l'émetteur au récepteur (*être précis dans le vocabulaire*) : .....  
.....  
.....  
.....

Dom	E	P
1 <sub>s</sub>		
2 <sub>T</sub>		
1 <sub>FE</sub>		



# Les tâches simples dans l'évaluation sommative

NOM :	Classe :	Date :	Note :
PRENOM :			

## CONTROLE N°1 (Sujet A)

### Exercice n°1 (16 points)

Beaucoup d'animaux tels que les dauphins, les éléphants et les chauves-souris utilisent des « sons » (sons audibles pour l'homme, ultrasons ou infrasons) pour communiquer entre eux, chasser leurs proies ou pour se localiser.

- 1- Expliquer comment le son est émis par un émetteur puis comment il se propage jusqu'au récepteur.
- 2- Représenter la chaîne de propagation d'un infrason émis par un éléphant dans la savane et entendu par un autre éléphant à son voisinage.
- 3- Un poisson est situé à 150 m d'un dauphin qui émet un ultrason dans sa direction. L'ultrason met 0,1 s pour se propager entre les deux animaux.
  - a) Quelle est la vitesse du son dans l'eau de mer ?
  - b) Le son se propage-t-il plus vite dans l'eau ou dans l'air (justifier par des valeurs) ? Pourquoi ?
  - c) Un autre dauphin se situe à 2 km du premier. Au bout de combien de temps va-t-il entendre l'ultrason ?

1 <sub>FE</sub>	1 <sub>B</sub>	2 <sub>T</sub>	2 <sub>I</sub>	4
~~~~/0,5	~~~~/0,5	~~~~/6,5	~~~~/2	~~~~/6,5
		...../3		
	~~~~/0,5	...../1,5		
		~~~~/0,5	~~~~/1	~~~~/1,5
		~~~~/1		~~~~/3
		~~~~/0,5	~~~~/1	~~~~/2

# MAIS

**Une explicitation précise et claire  
dans les activités et évaluations  
expérimentales/tâches complexes**

# Des attendus de fin de chapitre

<b>Connaissances : Je connais ...</b>	<b>Où dans le chapitre ?</b>	<b>Auto-évaluation</b>
Différentes sources d'énergie		
Différentes formes d'énergie (mécanique, électrique, lumineuse, thermique, chimique)		
La distinction entre source d'énergie renouvelable ou non renouvelable		
Que l'alternateur est la partie commune à toutes les centrales électriques : il reçoit de l'énergie mécanique qu'il transforme en énergie électrique		
Qu'un système est le lieu de transferts d'énergies		
Que, dans un système, l'énergie totale se conserve		
<b>Capacités : Je suis capable de ....</b>		
Extraire d'un document (papier ou numérique) les informations relatives aux sources ou formes d'énergies		
Établir un bilan énergétique pour un système simple		
Réaliser un montage simple permettant d'allumer une lampe ou une DEL à l'aide d'un alternateur		



# Une grille d'évaluation en activité / tâche complexe



Trouver **2 méthodes expérimentales** permettant de préparer un jus d'orange sans pulpe pour Abdel. Vous disposez du matériel habituel présent dans la salle (matériel que vous savez utiliser !!)

Domaine	Tu as réussi à ...	TB	S	F	I	Global	Note
1 <sub>FE</sub>	Rédiger un texte clair et bien orthographié						..... /0,75
1 <sub>s</sub>	Faire des schémas propres et précis						..... /1,5
	Indiquer toutes les légendes						..... /3
3 <sub>D</sub>	Nettoyer, ranger, utiliser correctement le matériel expérimental						..... /0,75
4	Elaborer un protocole expérimental						..... /3
	Suivre un protocole expérimental						..... /1
							..... /10

# Une grille d'autoévaluation pour certaines activités

Domaine	J'ai réussi à ...	Auto-évaluation	Evaluation formative professeur
<b>1<sub>FE</sub></b>	Rédiger un texte clair et bien orthographié		
<b>1<sub>S</sub></b>	Utiliser un vocabulaire scientifique adapté		
<b>2<sub>I</sub></b>	Trouver les informations dans les documents (les citer)		
<b>4</b>	Justifier la démarche en argumentant		

# POUR L'ÉCOLE DE LA CONFIANCE

**Isabelle BERNARD**  
**Sophie BUSSIÈRE**  
**Olivier CHAUMETTE**

**Chargés de Mission – Académie de Lyon**



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
ET DE LA JEUNESSE  
MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION



*Version 6*  
*Novembre 2019*