

Nom : **Thème 3 : L'UNIVERS**

vu en cours ou TP	code	Compétences attendues : ce que je dois savoir (♥) ou savoir faire. <i>En italique : vu en général en TP</i>	Commentaire éventuel (rajouté par l'élève) :	Mon évaluation :
Première présentation de l'Univers				
	U1♥	Je sais que le remplissage de l'espace par la matière est essentiellement lacunaire, aussi bien au niveau de l'atome qu'à l'échelle cosmique.		
	U2♥ – SA6	Je connais la valeur de la vitesse de la lumière dans le vide ou dans l'air.	C'est $c = 3,00 \cdot 10^8$ m/s	
	U3	Je sais expliquer l'expression : « voir loin, c'est voir dans le passé ».		
	U4	Je sais utiliser les puissances de 10 dans l'évaluation des ordres de grandeur.		
Les étoiles				
	U5♥	Je sais qu'un corps chaud émet un rayonnement continu, dont les propriétés dépendent de la température.		
	U6	Je sais repérer, par sa longueur d'onde dans un spectre d'émission ou d'absorption une radiation caractéristique d'une entité chimique.		
	U7	<i>Je sais utiliser un système dispersif pour visualiser des spectres d'émission et d'absorption et comparer ces spectres à celui de la lumière blanche.</i>		
	U8♥	Je sais que la longueur d'onde caractérise dans l'air et dans le vide une radiation monochromatique.		
	U9	Je sais interpréter le spectre de la lumière émise par une étoile : température de surface et entités chimiques présentes dans l'atmosphère de l'étoile.		
	U10	Je connais la composition chimique du Soleil.		
	U11	<i>Je sais pratiquer une démarche expérimentale pour établir un modèle à partir d'une série de mesures et pour déterminer l'indice de réfraction d'un milieu.</i>		
	U12	Je sais interpréter qualitativement la dispersion de la lumière blanche par un prisme.		
Les éléments chimiques présents dans l'Univers				
	U13♥ – SA10	Je connais la constitution d'un atome et de son noyau.		
	U14♥ – SA11	Je connais et je sais utiliser le symbole A_ZX .		
	U15♥ – SA12	Je sais que l'atome est électriquement neutre.		
	U16♥ – SA13	Je connais le symbole de quelques éléments		
	U17♥	Je sais que la masse de l'atome est pratiquement égale à celle de son noyau.		
	U18♥ – SA14	Je sais que le numéro atomique caractérise l'élément.		
	U19 – SA15	<i>Je sais mettre en oeuvre un protocole pour identifier des ions.</i>		
	U20	<i>Je sais pratiquer une démarche expérimentale pour vérifier la conservation des éléments au cours d'une réaction chimique.</i>		
	U21 – SA16	Je sais dénombrer les électrons de la couche externe.	Il faut écrire la structure électronique sur les couches KLM	
	U22♥ – SA17	Je connais et je sais appliquer les règles du « duet » et de l'octet pour rendre compte des charges des ions monoatomiques usuels.		
	U23 – SA22	Je sais utiliser la classification périodique pour retrouver la charge des ions monoatomiques.		

Le système solaire				
	U24 – SP1	J'ai compris que la nature du mouvement observé dépend du référentiel choisi.		
	U25	Je sais calculer la force d'attraction gravitationnelle qui s'exerce entre deux corps à répartition sphérique de masse.		
	U26♥	Je sais que la pesanteur terrestre résulte de l'attraction terrestre.		
	U27	Je sais comparer le poids d'un même corps sur la Terre et sur la Lune.		
	U28♥ – SP4	Je sais qu'une force s'exerçant sur un corps modifie la valeur de sa vitesse et/ou la direction de son mouvement et que cette modification dépend de la masse du corps.		
	U29 – SP5	Je sais utiliser le principe d'inertie pour interpréter des mouvements simples en termes de forces.		
	U30	<i>Je sais mettre en oeuvre une démarche d'expérimentation utilisant des techniques d'enregistrement pour comprendre la nature des mouvements observés dans le système solaire.</i>		
	U31	Je sais analyser des documents scientifiques portant sur l'observation du système solaire.		