



2. Repères et liens avec les objectifs du PER

Les fiches permettent aux élèves d'entrer dans une démarche interdisciplinaire visant à les conduire dans un projet qu'ils devront mener de manière plus ou moins autonome. Cette autonomie est rendue possible grâce aux différentes étapes proposées par les fiches, dans lesquelles ils croiseront toutes les compétences qu'ils devront mobiliser par la suite pour mener à bien leur projet.

La démarche privilégiée est celle de l'investigation. Les élèves sont conduits, pas à pas, à découvrir une thématique dont les enjeux sont multiples : écologiques, économiques, sociaux, politiques, éthiques, etc. Pour comprendre ces enjeux et y apporter des réponses individuelles et collectives, tous les domaines disciplinaires sont convoqués. Les connaissances abordées et les situations pédagogiques proposées soutiennent le développement des capacités transversales (CT) utilisées comme indicateurs évaluable dans le développement et l'acquisition de compétences. Celles-ci sont liées à l'identification, la mise en œuvre et l'utilisation :

- d'outils spécifiques (géographiques, mathématiques, scientifiques, linguistiques, etc.),
- de modes de raisonnement (logique, déductif, systémique, analytique, créatif, etc.) et
- des émotions (face à soi, aux autres, au monde).

En cohérence avec le PER, ces ressources ont comme principal objectif « d'**initier les élèves, futurs citoyens, à la complexité du monde**. Par la recherche et le traitement d'informations variées et plurielles, elle favorise la construction d'argumentations et le débat » (CIIP, PER, Commentaires généraux pour la Formation générale). Elles participent donc au développement de l'esprit critique et de l'autonomie de pensée et s'inscrivent dans les 5 domaines transversaux de la Formation générale (FG).

Plus particulièrement, tout au long de ce travail, les élèves vont pouvoir acquérir, développer ou utiliser (en fonction de leur niveau d'apprentissage) les objectifs disciplinaires suivants :

MSN	21 et 31	Poser et résoudre des problèmes pour structurer le plan et l'espace...,		Etapes			
	21 : 6...	en s'appropriant et en utilisant des systèmes conventionnels de repérage	<i>choix et utilisation d'outils (règle, compas,...) et d'unités de mesure pour résoudre un problème.</i>	1			4
	31 : 3...	en mobilisant des systèmes de repérages		1			4
	24 et 34	Utiliser/Mobiliser la mesure pour comparer des grandeurs					
	7 et 9	... en calculant des grandeurs (aires, volumes)	<i>estimation de grandeurs sur la base de repères visuels, définition du concept d' « ordre de grandeur », passage d'une mesure en ml/cm en m et km. Estimation du volume d'un</i>	1			4
	5 et 7	... en estimant la mesure des grandeurs		1			4
	1 et 5	... en exprimant une mesure dans différentes unités		1			4
	4 et 4	... en mobilisant l'instrument et l'unité de mesure adaptés		1			4



			<i>trou (mine) – méthode de calcul</i>				
	34 : 6	... en estimant l'importance relative des grandeurs dans un phénomène social	<i>Comparaison entre la grandeur de la mine et celle de la ville, impacts sociaux</i>	1			4
	25 et 35	Représenter/modéliser des situations mathématiques					
	G et H...	en mobilisant, selon la situation, la mesure ou les outils mathématiques	<i>Définir la hauteur d'un bâtiment, éventuellement par l'expérimentation et/ou la modélisation, et l'utiliser pour déterminer une profondeur (hauteur)</i>	1			4
	26 et 36	explorer/analyser des phénomènes naturels et des technologies à l'aide de démarches caractéristiques des sciences expérimentales					
	26		<i>Formuler une hypothèse sur l'origine du trou photographié en fonction de l'observation de l'environnement. Déduire un ordre de grandeur de la profondeur du trou à partir d'indices (immeubles)</i>				
	1	... en observant et décrivant un phénomène		1			4
	2	... en formulant des hypothèses et en les confrontant		1			4
	5	... en imaginant et utilisant des instruments d'observation et de mesure		1			4
	36	... en organisant des prises de mesures et en formalisant les résultats d'une expérience	<i>Modéliser la situation pour organiser la mesure, choix des instruments et des unités, organisation des mesures et vérification.</i>	1			4
	8	... en choisissant et en utilisant des instruments d'observation et de mesure		1			
	6						
SHS	23 et 33	S'approprier en situation des outils/des pratiques de recherche pertinents pour traiter des problématiques de sciences humaines et sociales					
	A)	... en dégagant les informations pertinentes dans les sources disponibles	<i>Repères visuels et conventionnels (cartes), utilisation des latitudes et longitudes, repères sur Atlas, recherche sur Google Earth, identification : continent, pays, capitale.</i>	1	2		4
	D)	... en se repérant sur des représentations graphiques diverses (cartes, tableaux,...),		1			4
L1	21	Lire de manière autonome des textes variés et développer son efficacité en lecture					
	7	...en enrichissant son capital lexical, syntaxique et orthographique	<i>Identifier des informations pertinentes, en lien avec la problématique traitée et les questions posées.</i>	1	2	3	4
	5	...en situant une information dans une des parties du texte			2	3	4
	31	Lire et analyser des textes de genres différents et en dégager les multiples sens...					
	1	...en identifiant et en caractérisant les différents genres de textes	<i>Texte informatif, type journalistique, vérification du contenu dans d'autres médias, identification de la</i>		2	3	4
	3	...en utilisant les moyens de référence			2	3	4
	5				2		4



		...en confrontant le contenu du texte à des références diverses	source : média et auteur et destinataires				
	22 et 33	Comprendre/analyser des textes oraux variés propres à des situations de la vie courante					
	23	Comprendre des textes oraux variés propres à des situations de la vie courante...	En écoutant des vidéos, des chansons, des émissions de radios	1	2	3	4
	1 4	...en dégagant le sujet, l'idée principale et l'organisation du texte ; en identifiant le sens d'un mot, d'une phrase, d'un texte grâce au contexte ...en enrichissant son capital lexical et syntaxique	Textes scientifiques, journalistiques, littéraires sont analysés	1 2	2 3	3 4	4 4
Arts	22 et 32	Développer et enrichir/analyser ses perceptions sensorielles.					
	1 2 3	...en observant son environnement visuel ... en développant et en communiquant sa perception du monde ...en prenant conscience et en exprimant des impressions ressenties	Observations et comparaison de différentes cités, évocation des ressentis face à une photographie, une situation décrite, un vécu.	1 1	2 2	3 3	4 4
FG	21	Mitic : Exercer un regard sélectif et critique et décoder la mise en scène de divers types de messages	Identification des sources, validation des informations	1	2	3	4
	26-27	Interdépendances : Analyser des formes d'interdépendances entre le milieu et l'activité humaine	Plusieurs activités humaines sont analysées d'un point de vue écologique, social et économique	1	2	3	4
	28 et 38	Développer la connaissance de soi/ Expliciter ses réactions et ses comportements E)	Très en lien avec les compétences émotionnelles et les CT	1	2	3	4
	E)	...en reconnaissant et en acceptant ses idées et goûts personnels dans ses choix ...en cernant ses préférences, ses valeurs, ses idées	Travail individuel et par groupe sur des choix argumentés à effectuer	1 1	2 2	3 3	4 4
	36-37	Prendre une part active à la préservation d'un environnement viable, analyser quelques conséquences de la mondialisation	Toutes les situations proposées sont examinées sous cet angle.	1	2	3	4
CT	Collaboration	Prise en compte de l'autre					
		- manifester une ouverture à la diversité culturelle et ethnique ; - reconnaître son appartenance à une collectivité - accueillir l'autre avec ses caractéristiques ; - reconnaître les intérêts et les besoins de l'autre - échanger des points de vue ; - entendre et prendre en compte des divergences	Reconnaître la puissance de l'altérité dans le travail collaboratif en mettant en valeur les compétences spécifiques de chacun-e	1 1 1 1 1	2 2 2 2 2	3 3 3 3 3	4 4 4 4 4
		Connaissance de soi					
		- reconnaître ses valeurs et ses buts ; - se faire confiance ; - identifier ses perceptions, ses sentiments et ses intentions ; - exploiter ses forces et surmonter ses limites ; - juger de la qualité et de la pertinence de ses actions ; - percevoir l'influence du regard des autres ; - manifester de plus en plus d'indépendance ;	Les grilles d'auto-évaluation et le dialogue avec l'enseignant sur l'évaluation de ses compétences et l'identification de ses points forts et de ses faiblesses est un fil rouge du projet.	1 1 1 1 1 2 2	2 2 2 2 2 3 3	3 3 3 3 3 4 4	4 4 4 4 4 4 4
		Action dans le groupe					



		• élaborer ses opinions et ses choix ; • réagir aux faits, aux situations ou aux événements • articuler et communiquer son point de vue ; • reconnaître l'importance de la conjugaison des forces de chacun ; • confronter des points de vue et des façons de faire ; • adapter son comportement ; • participer à l'élaboration d'une décision commune et à son choix.	<i>Très en lien avec la prise en compte de l'autre et la connaissance de soi, les réalisations collaboratives permettent à l'élève de développer l'ensemble de ces éléments et de les renforcer au fil du temps.</i>	1	2	3	4	
					2	3	4	
					2		4	
					1	2	4	
					1	2	3	4
					1	2	3	4
	Communication	Codification du langage						
		• choisir et adapter un ou des langages pertinents en tenant compte de l'intention, du contexte et des destinataires ; • identifier différentes formes d'expression orale, écrite, plastique, musicale, médiatique, gestuelle et symbolique ; • respecter les règles et les conventions propres aux langages utilisés ;	<i>Etre capable d'expliquer une idée, un concept à des publics différents, en utilisant des formes différentes.</i>			3	4	
						3		
						3	4	
		Analyse des ressources						
		• explorer des sources variées et comprendre l'apport de chacune ; • sélectionner les ressources pertinentes ; • recouper les éléments d'information provenant de diverses sources ; • dégager des liens entre ses acquis et ses découvertes ; • imaginer des utilisations possibles ;	<i>Démarche d'investigation portant sur diverses sources d'information afin de dégager des pistes d'action existantes et alternatives.</i>		2	3	4	
					2		4	
					2	3	4	
					2		4	
		Exploitation des ressources						
		• formuler des questions ; • répondre à des questions à partir des informations recueillies ; • anticiper de nouvelles utilisations ; • réinvestir dans de nouveaux contextes ;		1		3	4	
				1	2	3	4	
						3	4	
						3	4	
		Circulation de l'information						
		• adopter une attitude réceptive ; • analyser les facteurs de réussite de la communication ; • ajuster la communication en fonction de la réaction des destinataires.						
	Stratégies d'apprentissage	Gestion d'une tâche						
		• analyser la situation ; • se donner un objectif et les moyens de l'atteindre; • faire des choix et opter pour une solution parmi un éventail de possibilités ; • anticiper la marche à suivre ; • effectuer un retour sur les étapes franchies ; • percevoir et analyser les difficultés rencontrées ; • apprendre de ses erreurs ;	<i>Grilles autoévaluatives permettant d'identifier les difficultés rencontrées et propositions par l'élève de moyens pour y remédier.</i>	1	2		4	
				1	2			
				2				
				2		4		
				1	2	4		
				2		4		
				1	2			
				1	2			



		persévérer et développer son goût de l'effort ;					
		Acquisition de méthodes de travail					
		- percevoir les éléments déterminants du contexte et les liens qui les unissent ; - reconnaître les ressemblances avec des situations proches ; - distinguer ce qui est connu de ce qui reste à découvrir ; - développer, utiliser et exploiter des procédures appropriées ; - dégager les éléments de réussite ; - gérer son matériel, son temps et organiser son travail ; - développer son autonomie ;	<i>Comparer, compiler, synthétiser, sélectionner les éléments pertinents.</i>		2		
					2		
					2		
					2		
					2		
		Choix et pertinence de la méthode					
		- choisir la méthode adéquate dans l'éventail des possibles ; - justifier sa position en donnant ses raisons et ses arguments ; - analyser le travail accompli en reformulant les étapes et les stratégies mises en œuvre ; - exercer l'autoévaluation ; - reconsidérer son point de vue ; - transférer des modèles, méthodes et notions dans des situations du même type ;	<i>Confrontation entre auto-évaluation et évaluation de l'enseignant : prise de recul, argumentation, mise en évidence des réussites et de leurs composantes.</i>	1	2		
					2		
					1	2	
					1	2	
					2		
		Développement d'une méthode heuristique					
		- émettre des hypothèses ; - générer, inventorier et choisir des pistes de solutions ; - examiner la pertinence des choix.		1	2		
					2		
					2		
	Pensée créatrice	Développement de la pensée divergente					
		- varier ses sources d'inspiration ; - tirer parti des changements ; - exprimer ses idées sous de nouvelles formes ; - expérimenter des associations inhabituelles ; - accepter le risque et l'inconnu ; - se libérer des préjugés et des stéréotypes ;	<i>Recherche de solutions alternatives, de modes de vie différents, identifier les bienfaits et les risques du changement</i>		2	3	4
					2		4
					2		4
							4
							4
					2		4
		Reconnaissance de sa part sensible					
		- faire une place au rêve et à l'imaginaire ; - identifier et apprécier les éléments originaux d'une création ; - identifier et exprimer ses émotions ; - harmoniser intuition, logique et gestion d'émotions parfois contradictoires ;	<i>L'expression des émotions est un fil rouge du travail. L'imaginaire et la création s'épanouiront dans la phase 5 du projet.</i>			3	
						3	
					1	2	3
					1	2	3
		Concrétisation de l'inventivité					
		- tirer parti de ses inspirations, de ses idées ; - s'engager dans de nouvelles idées, de nouvelles voies et les exploiter ;	<i>En lien avec le développement de la pensée divergente, les choix de stratégies et de techniques</i>				



		- faire le choix de stratégies et de techniques inventives ; - se représenter et projeter diverses modalités de réalisation.	seront analysés « théoriquement » puis mis en pratique dans la phase 5 du projet.				
	Démarche réflexive	Élaboration d'une opinion personnelle					
		- cerner la question, l'objet de la réflexion ; - cerner les enjeux de la réflexion ; - identifier les faits et en vérifier l'exactitude ; - mettre les faits en perspective en s'appuyant sur des repères ; - explorer différentes options et points de vue ; - adopter une position ;	En lien avec la vérification des sources, identifier les éléments d'information pertinents offrant des visions du monde différentes. Se positionner face à ces informations en fonction de ses propres valeurs. Arguments, débats.	1	2		4
				1	2		4
				1	2		4
				1	2		4
				1	2		4
		Remise en question et décentration de soi					
		- prendre de la distance, se décentrer des faits, des informations et de ses propres actions ; - renoncer aux idées préconçues ; - comparer son opinion à celle des autres ; - faire une place au doute et à l'ambiguïté ; - reconnaître ses préjugés et comparer son jugement à celui des autres ; - comparer les chemins, les procédures et les stratégies utilisées par d'autres ; - explorer différentes opinions et points de vue possibles ou existants.	En lien avec l'élaboration d'une opinion personnelle, la confrontation des idées dans une optique, non d'imposition mais de clarification, sera un fil rouge au travail. Il prendra toute sa valeur dans la phase 5 du projet.	1	2	3	4
					2	3	4
				1	2	3	4
				1	2		4
				1	2	3	4
					2		4
				1	2		4
				1	2	3	4