

SCENARIO DETAILLE

ETAPE	CONTENU	ORGANISATION PROF /ELEVES
1 – Point de départ : une <u>SITUATION</u> <u>DECLENCHANTE</u> rencontrée par hasard (proposée par l'enseignant)	Favoriser la curiosité, l'intérêt puis susciter le questionnement	Classe entière
↓		
2- FORMULATION DU PROBLEME à résoudre	Passer du questionnement à la <u>formulation</u> d'un problème ayant une portée technique	Classe entière Le pb est lié, pour le prof, aux compétences à mettre en œuvre). Confrontation des divergences pour favoriser l'appropriation, par la classe, du problème soulevé.
↓		
3 – FORMULATION DES HYPOTHESES	Brain storming. Formulation d'hypothèses. Emergence des conceptions initiales des élèves. Premières explications et réponses possibles des élèves.	Classe entière. Formulation par les élèves « Que se passe t-il selon moi ? Pour quelles raisons ?,...)
↓		
4 –CHOIX ET VALIDATION DES HYPOTHESES	Premiers tris des hypothèses. Justification des hypothèses non retenues.	Classe entière.
↓		
5 –ANALYSE DE SOLUTIONS / INVESTIGATIONS	Plan de travail.	Classe entière. Le professeur valide ou invalide les propositions, influe sur le cours du débat pour guider les élèves vers des hypothèses et les protocoles compatibles avec les activités prévues
↓		
↓	<u>Observation</u> : De la réalité ou exploitation de documents (imagerie, données chiffrées, résultats d'expériences...)	

  	<u>Démarche technologique</u> : Conduit à valider des choix de solutions en référence à un cahier des charges qui traduit le besoin à satisfaire A quoi sert un objet ? – comment fonctionne t-il ? – Comment le fabriquer ? <u>Démarche expérimentale</u> : Recueillir les résultats par l’observation ou la mesure ; En tirer des conclusions <u>Tâtonnement expérimental</u> : Prévoir divers essais ; comparer les résultats ; Réajuster après discussions des effets obtenus,...	Groupes d’élèves. Le professeur propose un objectif de travail Il donne des consignes aux élèves pour les aider à identifier et représenter le système Il valorise tout questionnement nouveau des élèves.
6 - Retour sur l’hypothèse de départ		Débats internes, Contrôle de la variation des paramètres (prof).
	<u>Recherche documentaire</u> : par la lecture (support papier, vidéos ou électronique) ou par l’interview de personnes compétentes	Choix des protocoles d’expérimentation.
7 – <u>SYNTHESE</u> de l’ensemble des hypothèses validées et invalidées. <u>STUCTURATION</u>	<u>Modélisation</u> : Raisonner par analogie ; vérifier en construisant un modèle	Gestion des traces écrites.
 	<u>Simulation</u> : Par l’utilisation des TICE (e.drawing, vidéo d’animation, tableur-grapheur, ...)	
8 – <u>EVALUATION</u> (compétences et connaissances)	Mise en place d’une discussion argumentée pour interprétation des résultats Validation ou non de l’hypothèse	
	- STRUCTURATION du savoir construit en	Comparaison et mise en relation des résultats. Recentrage. Expériences

	réponse au problème posé et en référence au programme Etape importante face à une situation d'apprentissage. Opérationnalisation éventuelle des savoirs. Transferts.	complémentaires si nécessaires. Chaque groupe présente oralement ses résultats et ses explications. Elaboration d'un référent écrit <u>commun à l'ensemble</u> de la classe (indirectement guidé par le prof vers la fiche «connaissances»). Réalisation de productions destinées à la communication du résultat.
--	--	---

Pour le professeur, l'élaboration de la séquence ci-dessus s'effectue en sens inverse....

A partir des contenus du programme (**Fiches connaissances disponibles sur le site**), il construit la structuration et l'évaluation, puis, suivant le support choisi, les activités d'apprentissage à travers une mise en situation et une problématique.