



©TevisBebel

La lettre du Socle Commun de Connaissances, de Compétences et de Culture

n° 2

LA LETTRE DE L'ESPACE ACADÉMIQUE SOCLE COMMUN DE L'ACADÉMIE DE NANTES

2015

LA TÂCHE COMPLEXE

par [F. Munck, IA-IPR ; L. Cario, aide-IPR]

Les résultats des élèves aux évaluations, nationales et internationales, soulignent un paradoxe. Si les élèves se montrent en réussite dès lors qu'ils sont confrontés à des situations familières dans lesquelles ils reconnaissent les savoirs ou savoir-faire à utiliser, ils restent encore trop souvent désemparés devant des situations qui nécessitent initiative et autonomie.

Cela ne peut qu'interroger les objectifs que l'on se donne : quand peut-on dire qu'un élève maîtrise un savoir, un savoir-faire ? Comment les aider à construire des ressources internes disponibles quel que soit le contexte ? Comment leur donner la sécurité qui leur fait trop souvent défaut quand ils sont confrontés à l'inédit et qu'ils doivent faire preuve d'inventivité ?

Une révolution pédagogique

L'école connaît depuis plusieurs années une transformation fondamentale caractérisée par l'évolution d'un système, centré sur la transmission des connaissances professorales à des élèves passifs, vers un système centré sur l'acte d'apprendre où la pédagogie active fait de l'élève un acteur de la construction des savoirs. Il ne s'agit cependant pas d'opposer **Transmettre** et **Apprendre**, et encore moins **Connaissances et Compétences**. Un élève « compétent », doit en effet, être capable de réfléchir, de mobiliser des connaissances, de mettre en œuvre des démarches adaptées pour penser, résoudre un problème, réaliser une tâche ou un projet inattendu. **Connaissances et compétences sont donc indissociablement liées à toute démarche d'apprentissage.**

C'est dans ce changement de paradigme que la tâche complexe trouve toute son utilité.

Complexe ne veut pas dire compliqué

Une tâche complexe place l'élève en situation de mobiliser de multiples ressources tant internes (savoir-savoir-faire, acquis ou à consolider) qu'externes (l'enseignant donne accès à des techniques, des documents, des outils et ouvre la possibilité d'une coopération entre pairs).

Mais dans ce cadre, c'est à l'élève que revient le choix de la stratégie à mettre en place pour résoudre la tâche et c'est à cette autonomie que se mesure l'acquisition de certaines compétences. La résolution d'une tâche complexe offre aussi aux élèves la possibilité de s'approprier, avec l'aide des médiateurs que sont le professeur et les pairs, de nouveaux savoirs et d'en mesurer concrètement l'intérêt. Pour autant, il ne s'agit pas de confronter les élèves à des situations inaccessibles : chacun doit pouvoir entrer dans la tâche et y être en réussite, et ce même sans en maîtriser toutes les subtilités ni la résoudre complètement.

La « belle » tâche complexe

Si l'ouverture des questions posées aux élèves est à cultiver le plus souvent possible, la « belle » tâche complexe ne peut pas faire le quotidien de l'enseignement. Sa mise en œuvre nécessite des connaissances préalables et peut se révéler lourde si trop systématique et inefficace si bâclée. Mais sa réalisation change la posture de l'enseignant et des élèves devant leurs savoirs et met également en valeur les réussites de tous.

SOMMAIRE

- P1 Éditorial
- P1 Nouveautés et ressources socle
- P2 QQCOQP de la tâche complexe
- P2 Une histoire d'ampoules en technologie pour poser quelques principes des tâches complexes
- P3 Une histoire de droites en mathématiques pour illustrer un changement des postures
- P3 Une histoire de biscuits en histoire pour décrire une stratégie de mise en œuvre
- P3 Des critères d'auto-évaluation
- P4 A méditer et ressources

NOUVEAUTÉS SOCLE SUR L'ESPACE ACADÉMIQUE

[La lettre du socle commun 1](#) apporte un éclairage sur la notion de compétence

[Les compétences transversales](#) par une approche québécoise

[Évaluer](#) pour la réussite de nos élèves
[Lire et comprendre](#) dans toutes les disciplines

LES RESSOURCES TÂCHE COMPLEXE SUR L'ESPACE ACADÉMIQUE

[Un ensemble de liens](#) vers quelques généralités et des exemples disciplinaires de tâches complexes

Boîte à outils

Le QQCOOP de la tâche complexe



C'est une activité pédagogique ouverte dont la résolution n'est pas évidente d'emblée pour les élèves et qui nécessite une réflexion.

U'EST-CE QUE C'EST ?



Par groupe, en duo ou seul, c'est l'élève qui est au cœur. Il est en réelle activité intellectuelle et pratique. C'est l'élève qui est au centre des décisions de réalisation.

UI TRAVAILLE ?



La tâche complexe nécessite un rituel et une stratégie de mise en œuvre. La tâche complexe s'inscrit dans une temporalité et dans une collégialité.

OMMENT LES METTRE EN PLACE ?



C'est en classe, là où les ressources sont les plus nombreuses que la tâche complexe s'envisage, là aussi où le protocole de réalisation est possible.

Ù ?



Pour aborder une nouvelle notion, en lieu et place d'une évaluation formative... La belle tâche complexe prend du temps et ne saurait donc être quotidienne.

UAND LES METTRE EN PLACE ?



La tâche complexe est la démarche la mieux adaptée pour construire les compétences et mobiliser ensemble des connaissances, des capacités et attitudes.

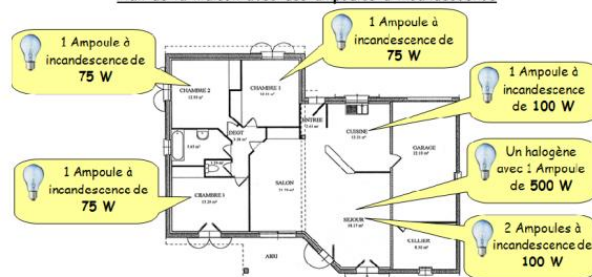
OURQUOI DES TÂCHES COMPLEXES ?

...pour poser quelques principes des tâches complexes

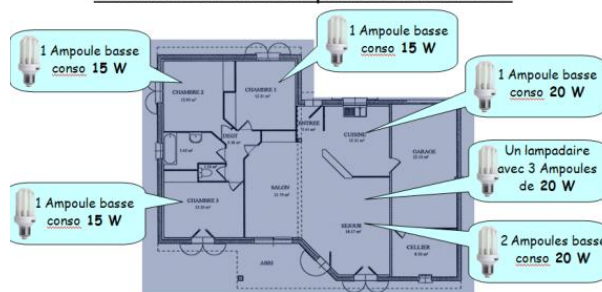
La tâche complexe nécessite de répondre à quelques principes :

- **UNE FINALITÉ** : une production (écrite ou orale) répondant à une consigne initiale.
- **DE L'INTERACTIVITÉ** : une problématique claire qui doit éveiller la curiosité des élèves.
- **UNE OUVERTURE** : un degré d'ouverture de la tâche dans une consigne claire et ancrée dans la vie réelle.
- **UNE COMPLEXITÉ** : un appel à des ressources différentes de capacités, de connaissances et d'attitudes et à des niveaux différents de maîtrise.
- **DE L'AUTONOMIE** : une liberté de choix dans la démarche, la stratégie de l'élève.
- **DE L'INÉDIT** : un aspect nouveau qui n'est pas la reproduction d'une activité déjà réalisée dans son contenu tout du moins.

Plan de la maison avec des ampoules à incandescence



Plan de la maison avec des ampoules basse consommation



1- Une histoire d'ampoules en technologie...

Comment transformer une activité classique en une tâche complexe ?

- **Version 1 de la tâche : consigne classique d'une activité**
Voici 2 plans de la même maison (seule la nature des ampoules change) et un tableau de calcul. Calculer la consommation des ampoules à incandescence dans la maison ; puis calculer la consommation des ampoules à basse consommation ; calculer ensuite l'économie d'énergie réalisée sur un an ; enfin calculer l'économie financière réalisée sur un an.
- **Version 2 de la tâche : consigne d'une tâche complexe**
Dans cette version, seuls les 2 plans de la maison sont communiqués aux élèves. *« Pour faire des économies, les parents de Martin décident de changer toutes les ampoules à incandescence de leur maison (voir plans) par des ampoules à basse consommation. Pourquoi ont-ils fait ce choix ? »*

Ampoule à incandescence						
Pièces	Équipement en ampoule		Utilisation		Consommation	
	Nombre	Puissance électrique en W	Nombre d'heures par jour	Nombre de jours par an	En Wh/ an	En kW h/an
Cuisine			3	330		
Séjour			2	330		
halogène			2	330		
Chambre			1	330		
					Total en KW h	
Ampoule à basse consommation						
Pièces	Équipement en ampoule		Utilisation		Consommation	
	Nombre	Puissance électrique en W	Nombre d'heures par jour	Nombre de jours par an	En Wh/ an	En kW h/an
Cuisine			3	330		
Séjour			2	330		
lampadaire			2	330		
Chambre			1	330		
					Total en KW h	

2- Une histoire de droites en mathématiques...

Pour constater comment un enseignant fait vivre une question ouverte, le professeur d'histoire que je suis me rends dans le cours de mathématiques des 6F. Il est 13h45. La consigne est distribuée et les élèves sont déjà plongés dans sa lecture. Un élève la lit ensuite à voix haute : « *On s'intéresse à vingt droites telles que si on choisit au hasard deux de ces droites, on constate qu'elles sont ou parallèles ou perpendiculaires. Dessinez vingt droites de cette sorte.* » Les élèves se jettent dans l'activité. Comment ? Les élèves ne posent pas de questions ?

Je me promène pendant ce temps de réalisation et j'observe des droites dans tous les sens, des étoiles ici, des carrés là, ou bien encore des drôles de dessins en escalier... Il y a ceux qui tracent au hasard puis constatent et ceux qui définissent avant de réaliser. Certains se contentent d'un seul essai tandis que d'autres les multiplient. Le professeur limite ses interventions à deux remarques : « *est-ce que cela répond au problème ?* » ou « *relis le texte pour voir si cela correspond à la consigne.* »

Il est temps de faire une première mise en commun. Jade trace 20 droites au hasard sur le tableau. Un élève relit la consigne et la classe intervient pour comparer le dessin obtenu et le texte du problème. Mike trace à son tour 20 droites au hasard, Mathias 20 droites verticales puis 20 droites horizontales en expliquant sa démarche. Et toujours ils comparent. Un dernier élève propose alors une ligne verticale pour 19 lignes horizontales, tiens ! Un petit sondage est alors réalisé pour connaître le nombre de dessins possibles à partir de cette proposition.

Chaque élève entre alors en phase de réalisation sur une feuille simple et trace tous les dessins possibles ou à défaut explique comment il raisonne pour les trouver tous. Pendant tout ce temps, l'enseignant se borne à susciter les idées en évitant de donner les réponses : il fait relire, reformuler, redéfinir par un voisin, souligner les contradictions...

Déjà la fin du cours, l'agenda est déjà sur la table. La finalisation aura donc lieu demain.

...pour illustrer un changement des postures

✚ Pour l'élève :	✚ Pour l'enseignant :
✓ Ne plus attendre la solution	✓ Laisser les élèves chercher
✓ Verbaliser la consigne	✓ Libérer les démarches
✓ Verbaliser ses difficultés	✓ Rejeter l'exhaustivité
✓ Elaborer une stratégie	✓ Valoriser toutes les stratégies
✓ Mutualiser ses choix	✓ Se mettre à disposition
✓ Verbaliser ses choix	✓ Mettre des outils à disposition
✓ Puiser dans les ressources internes et externes	✓ Prendre du recul et observer
	✓ Aider faire à la place de

3- Une histoire de biscuits en histoire...

- 4°, Histoire, Partie III : le XIX^{ème} siècle, Thème 1 : l'âge industriel
- **Connaissance** du programme : « *L'industrialisation qui se développe au cours du XIX^{ème} siècle en Europe et en Amérique du Nord entraîne des bouleversements économiques, sociaux religieux et idéologiques.* »
- **Démarche** du programme : « *Un entrepreneur et son entreprise au XIX^{ème} siècle.* » Entreprise choisie : LU à Nantes.

- **Problématique** : « Comment une pâtisserie de quartier devient-elle une grande industrie au cours du XIX^{ème} siècle ? »

Boîte à outils :

Distribuée :	A disposition dans le cahier :
- Chronologie historique LU - Une banque d'image avec : différents plans de Nantes et LU, images d'archives, images publicitaires, photos d'objets...	- Les niveaux de réussite d'un oral, d'un texte, d'un exposé, d'un panneau... - Divers outils de méthode pour s'organiser...
A disposition dans la salle : dictionnaires et dossiers LU	

- **Consigne** : « *Le musée de la ville possède une collection de photographies et d'objets de la marque LU. Son directeur vous demande de les mettre en valeur pour raconter l'histoire de cette marque au XIX^{ème} siècle.* »

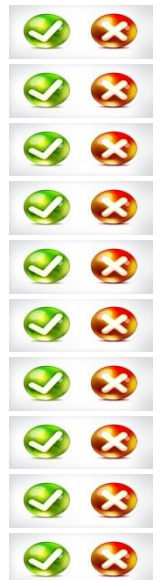
...pour décrire une stratégie de mise en œuvre

- ✚ **Temps 1 : l'élève est confronté à la consigne**, aux documents, à quelques blocages. Il essaye de lister « ce dont il a besoin ». Il ébauche des premières pistes, trouve des thèmes. Ce temps 1 peut se terminer par un échange entre pairs.
- ✚ **Temps 2 : premier travail collectif**, verbalisation autour des stratégies choisies, de la compréhension du sujet, des pistes explorées ou des thèmes envisagés. Temps de relecture de la consigne, de mutualisation et de reformulation par les pairs.
- ✚ **Temps 3 : travail de réalisation**, les élèves peuvent s'emparer des informations puisées lors de l'échange. Les élèves mettent en application leur stratégie éclairée par l'échange. Les formes du brouillon varient, les thèmes de travail peuvent varier aussi. La différenciation peut intervenir en fonction des besoins.
- ✚ **Temps 4 : mise en commun finale**, temps de plénière dont l'objectif est varié : présenter les réalisations de certains, pour les améliorer ou approfondir une méthode ou mettre en avant des stratégies plus expertes, aboutir à une définition commune ou un écrit institutionnel...

Des critères d'auto-évaluation

Pour finaliser notre petit tour de la tâche complexe, comment savoir si une activité répond aux objectifs attendus ?

- ✓ La consigne proposée ne donne aucune piste de résolution immédiate.
- ✓ La consigne fait appel à une situation concrète, réelle et créative.
- ✓ La consigne est assez large pour que les stratégies de mise en œuvre soient variées.
- ✓ L'activité nécessite chez l'élève de solliciter des ressources internes et externes.
- ✓ Les conditions sont là pour donner à l'élève les outils, le temps et l'aide nécessaires.
- ✓ Une chronologie est prévue pour formuler et échanger sur les stratégies, les blocages.
- ✓ L'activité permet de mettre en valeur les réussites des élèves par divers moyens.
- ✓ L'activité permet à l'élève d'approfondir ses compétences, de les croiser.
- ✓ L'élève est dans une réelle activité intellectuelle qu'il peut formuler, exprimer.
- ✓ L'enseignant est dans une posture d'accompagnateur et de facilitateur.



À MÉDITER...

«Je n'aime point les explications en discours ; les jeunes gens y font peu d'attention et ne les retiennent guère. Les choses ! Les choses ! Je ne répéterai jamais assez que nous donnons trop de pouvoir aux mots ; avec notre éducation babillarde nous ne faisons que des babillards. Supposons que, tandis que j'étudie avec mon élève le cours du soleil et la manière de s'orienter, tout à coup il m'interrompe pour me demander à quoi sert tout cela.

Quel beau discours je vais lui faire ! De combien de choses je saisis l'occasion de l'instruire en répondant à sa question, surtout si nous avons des témoins de notre entretien. Je lui parlerai de l'utilité des voyages, des avantages du commerce, des productions particulières à chaque climat, des mœurs des différents peuples, de l'usage du calendrier, de la supputation du retour des saisons pour l'agriculture, de l'art de la navigation, de la manière de se conduire sur mer et de suivre exactement sa route, sans savoir où l'on est. La politique, l'histoire naturelle, l'astronomie, la morale même et le droit des gens entreront dans mon explication, de manière à donner à mon élève une grande idée de toutes ces sciences et un grand désir de les apprendre. Quand j'aurai tout dit, j'aurai fait l'étalage d'un vrai pédant, auquel il n'aura pas compris une seule idée. Il aurait grande envie de me demander comme auparavant à quoi sert de s'orienter ; mais il n'ose, de peur que je me fâche. Il trouve mieux son compte à feindre d'entendre ce qu'on l'a forcé d'écouter. Ainsi se pratiquent les belles éducations. Mais notre Emile, plus rustiquement élève, et à qui nous donnons avec tant de peine une conception dure, n'écouterait rien de tout cela. Du premier mot qu'il n'entendra pas, il va s'enfuir, il va folâtrer par la chambre, et me laisser périr tout seul. Cherchons une solution plus grossière ; mon appareil scientifique ne vaut rien pour lui.

Nous observions la position de la forêt au nord de Montmorency, quand il m'a interrompu par son importune question : *A quoi sert cela ?* Vous avez raison, lui dis-je, il y faut penser à loisir ; et si nous trouvons que ce travail n'est bon à rien, nous ne le reprendrons plus, car nous ne manquons pas d'amusements utiles. On s'occupe d'autre chose, et il n'est plus question de géographie du reste de la journée.

Le lendemain matin, je lui propose un tour de promenade avant le déjeuner ; il ne demande pas mieux ; pour courir, les enfants sont toujours prêts, et celui-ci a de bonnes jambes. Nous montons dans la forêt, nous parcourons les Champeaux, nous nous égarons, nous ne savons plus où nous sommes ; et, quand il s'agit de revenir, nous ne pouvons plus retrouver notre chemin. Le temps se passe, la chaleur vient, nous avons faim ; nous nous pressons, nous errons vainement de côté et d'autre, nous ne trouvons partout que des bois, des carrières, des plaines, nul renseignement pour nous reconnaître. Bien échauffés, bien recrus, bien affamés, nous ne faisons avec nos courses que nous égarer davantage.

Nous nous asseyons enfin pour nous reposer, pour délibérer. Emile, que je suppose élève comme un autre enfant, ne délibère point, il pleure ; il ne sait pas que nous sommes à la porte de Montmorency, et qu'un simple taillis nous le cache ; mais ce taillis est une forêt pour lui, un homme de sa stature est enterré dans des buissons. Après quelques moments de silence, je lui dis d'un air inquiet :

- Mon cher Emile, comment ferons-nous pour sortir d'ici ?
- ÉMILE, *en nage, et pleurant à chaudes larmes* : Je n'en sais rien. Je suis las ; j'ai faim ; j'ai soif ; je n'en puis plus.
- JEAN-JACQUES : Me croyez-vous en meilleur état que vous ? Et pensez-vous que je me fisse faute de pleurer, si je pouvais déjeuner de mes larmes ? Il ne s'agit pas de pleurer, il s'agit de se reconnaître. Voyons votre montre ; quelle heure est-il ?
- ÉMILE : Il est midi, et je suis à jeun.
- JEAN-JACQUES : Cela est vrai, il est midi, et je suis à jeun.
- ÉMILE : Oh ! Que vous devez avoir faim !
- JEAN-JACQUES : Le malheur est que mon dîner ne viendra pas me chercher ici. Il est midi : c'est justement l'heure où nous observions hier de Montmorency la position de la forêt. Si nous pouvions de même observer de la forêt la position de Montmorency !...
- ÉMILE : Oui ; mais hier nous voyions la forêt, et d'ici nous ne voyons pas la ville.

- JEAN-JACQUES : Voilà le mal... Si nous pouvions nous passer de la voir pour trouver sa position !...
- ÉMILE : Ô mon bon ami !
- JEAN-JACQUES : Ne disions-nous pas que la forêt était...
- ÉMILE : Au nord de Montmorency.
- JEAN-JACQUES : Par conséquent Montmorency doit être...
- ÉMILE : Au sud de la forêt.
- JEAN-JACQUES : Nous avons un moyen de trouver le nord à midi ?
- ÉMILE : Oui, par la direction de l'ombre.
- JEAN-JACQUES : Mais le sud ?
- ÉMILE : Comment faire ?
- JEAN-JACQUES : Le sud est à l'opposé du nord.
- ÉMILE : Cela est vrai ; il n'y a qu'à chercher l'opposé de l'ombre. Oh ! Voilà le sud ! Voilà le sud ! sûrement Montmorency est de ce côté !
- JEAN-JACQUES : Vous pouvez avoir raison : prenons ce sentier à travers le bois.
- ÉMILE, *frappant des mains, et poussant un cri de joie* : Ah ! Je vois Montmorency ! Le voilà tout devant nous, tout à découvert. Allons déjeuner, allons dîner, courons vite : l'astronomie est bonne à quelque chose.

Prenez garde que, s'il ne dit pas cette dernière phrase, il la pensera ; peu importe, pourvu que ce ne soit pas moi qui la dise. Or soyez sûr qu'il n'oubliera de sa vie la leçon de cette journée ; au lieu que, si je n'avais fait que lui supposer tout cela dans sa chambre, mon discours eût été oublié dès le lendemain. Il faut parler tant qu'on peut par les actions, et ne dire que ce qu'on ne saurait faire. »

Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) *Emile ou de l'éducation*, 1762, Garnier-Flammarion, Paris, 1966, pp.232-235

À LIRE



- Des tâches complexes pour apprendre

« **Le professeur élabore la tâche et les élèves s'en emparent.** » Le processus de destabilisation des élèves et de l'enseignant est nécessaire pour cette mise en abyme.

« **Une tâche est toujours compliquée, c'est sa réalisation qui en fait sa complexité.** » Les temps de la tâche complexe sont là pour confronter, formuler, remédier.

« **Le projet reste celui du professeur.** »

Le lâcher-prise de l'enseignant ne signifie par une perte de contrôle : il doit rendre fécond le projet, le tient et veille aux dérives.

« **Oublier la logique du produit.** » C'est la logique du processus privilégiant la compréhension et la résolution du problème qui prévaut. Construire des savoirs tout autant que de savoir des choses.

PROCHAIN NUMÉRO : LA DIFFÉRENCIATION

La différenciation, une question essentielle dans l'école du socle et au service de l'apprentissage des compétences. Sans la rendre stigmatisante ni automatique, comment donner place dans nos classes de fait toutes hétérogènes, à cette approche ? Comment sans tout révolutionner dans les pratiques ni sombrer dans des préparations chronophages, mettre entre œuvre cette démarche ? Comment la différenciation peut-elle venir en aide à nos élèves, leur permettre d'accéder à la réussite et valoriser leur travail ?