

# Agent-e de maintenance nautique

Document pour les professeurs/es

## Objectif général

---

Faire découvrir un métier en utilisant le site de l'Onisep et des mises en situation validées par un professionnel.

## Compétences du parcours Avenir

---

### Objectif 1 : Permettre à l'élève de découvrir le monde économique et professionnel

- Découvrir les principes de fonctionnement et la diversité du monde économique et professionnel.
- Prendre conscience que le monde économique et professionnel est en constante évolution.

### Objectif 2 : Développer chez l'élève l'esprit d'initiative et la compétence à entreprendre, l'initier au processus créatif

- S'engager dans un projet individuel ou collectif.
- Co-évaluer la réussite du projet entre pairs avec l'appui de l'enseignant, puis en tirer parti pour son parcours.
- S'initier au processus créatif.

### Objectif 3 : Permettre à l'élève d'aborder son projet d'orientation scolaire et professionnel

- Découvrir les possibilités de formations et les voies d'accès au monde économique et professionnel.
- Lutter contre les stéréotypes et les représentations liés aux métiers.
- Construire son projet de formation et d'orientation.

## Compétences scientifiques, transversales, liées au socle

---

### Domaine 1 : les langages pour penser et communiquer

- Maîtriser la langue française.
- Pratiquer des langues étrangères.
- Utiliser des langages scientifiques.
- S'exprimer et communiquer.

### Domaine 2 : les méthodes et outils pour apprendre

- Maîtriser les techniques usuelles de l'information et de la documentation.
- Maîtriser les techniques et les règles des outils numériques.
- Organiser son travail pour l'efficacité des apprentissages.

### Domaine 3 : la formation de la personne et du citoyen.

- Comprendre la règle et le droit.

### Domaine 4 : l'observation et la compréhension du monde

- Se poser des questions et chercher des réponses.
- Expliquer, démontrer, argumenter.

### Domaine 5 : les représentations du monde et l'activité humaine.

- Concevoir, créer, réaliser

## Compétences disciplinaires en lien avec les programmes

Exploitable par exemple dans le cadre de l'aide personnalisée, cette fiche cible les compétences suivantes :

Pratiquer une démarche scientifique et technologique	Capacités susceptibles d'être évaluées (ou autoévaluées) en situation... ou Indicateurs de réussite
Mettre en œuvre une recherche de façon autonome	L'élève sait chercher le site le plus approprié pour le fly
Réaliser, calculer, appliquer des consignes	L'élève réalise le plan du fly, calcule les devis avec soin en respectant les contraintes techniques ou budgétaires.
Mener des raisonnements	Le plan du fly est réussi. Les deux devis sont justes avec les données trouvées par l'élève
Avoir une attitude critique vis-à-vis des résultats obtenus	Les devis obtenus sont cohérents par rapport aux chantiers demandés.
Communiquer à l'écrit et à l'oral.	Rédaction des devis. Enregistrement pour le devis n°2.

Grille de compétences mathématiques (nouveaux programmes) :

Pratiquer une démarche scientifique et technologique	Capacités susceptibles d'être évaluées (ou autoévaluées) en situation... ou Indicateurs de réussite
Chercher	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser un problème.</li> <li>• Extraire, organiser et traiter l'information utile.</li> <li>• Observer, s'engager dans une démarche, expérimenter en utilisant éventuellement des outils logiciels</li> <li>• Valider, corriger une démarche, ou en adopter une nouvelle.</li> </ul>
Modéliser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduire en langage mathématique une situation réelle (à l'aide de configurations géométriques)</li> <li>• Valider ou invalider un modèle</li> </ul>
Représenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir un cadre (numérique, algébrique, géométrique...) adapté pour traiter un problème ou pour représenter un objet mathématique.</li> <li>• Changer de registre</li> </ul>
Calculer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer un calcul automatisable à la main ou à l'aide d'un instrument (calculatrice, logiciel).</li> <li>• Contrôler les calculs</li> </ul>
Raisonner	
Communiquer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer une argumentation mathématique correcte à l'écrit ou à l'oral.</li> <li>• Critiquer une démarche ou un résultat.</li> <li>• S'exprimer avec clarté et précision à l'oral et à l'écrit.</li> </ul>

## Compétences disciplinaires en lien avec les programmes

### Mathématiques

Les approches, parties du programme...	Capacités
Grandeurs et mesures	Entretenir les acquis des années précédentes sur les aires des surfaces. Construction de figures planes.
Nombre et calculs	A travers la réalisation des devis , calculs, utilisation des pourcentages...
Utilisation du tableur	

### Anglais

Compétences requises en lien avec le cadre européen des langues
<p><b>Tâche 1 :</b> Compréhension d'un message écrit Rédaction d'un courriel, avec utilisation des formules de politesse et du niveau de langue appropriés</p> <p><b>Tâche 2 :</b> Compréhension d'un message oral Au final, trois des cinq champs de compétences du cadre sont concernés. On peut envisager un contact téléphonique avec le « client » afin de créer une situation de communication en interaction, mobilisant ainsi une quatrième compétence.</p>

## Mise en œuvre et organisation des activités (proposition)

---

Le sujet est présenté par le collègue d'anglais qui distribue le sujet.  
Il explique que le travail se fera conjointement avec le professeur de mathématiques.

### 1<sup>re</sup> séance : En anglais

Lecture du courriel envoyé par M. Dickenson et audition du message enregistré. Quels sont les demandes du propriétaire du bateau.

### 2<sup>e</sup> séance : En mathématiques (en salle pupitre)

Travail sur les deux devis.  
Utilisation du tableur pour la réalisation des devis.

Les recherches, la réalisation du croquis se font pendant la séance.  
Le professeur demande aux élèves de rendre le tout pour la semaine suivante comme devoir Hors Classe.

Les deux devis, le plan du fly, la recherche métier doivent être rendus.

Le tout est corrigé et rendu pour la 3<sup>e</sup> séance en anglais.

(NB : Il peut être assez difficile pour les élèves de trouver des sites proposant du Teck certifié pour bateau et affichant suffisamment de données tarifaires pour finaliser le devis. Aussi, si un élève travaille sur un site « non conforme » (comme cela a été le cas, dans la correction proposée dans la partie « Eléments de réponse », le laisser. Lors de la correction, on pourra préciser qu'il aurait pu être pertinent de proposer aussi un revêtement alternatif comme le teck synthétique).

### 3<sup>e</sup> séance : En anglais

Rédaction des courriels pour le chantier 1 et 2 à partir des travaux des élèves corrigés.  
Si cela est possible, enregistrement d'un message vocal pour le chantier 2.

### 4<sup>e</sup> séance : Vie de classe

Insertion du travail dans le portfolio et autoévaluation du projet.

## Aides ou coups de pouce éventuels

---

Un site pour le teck peut être proposé par l'enseignant s'il veut éviter une recherche trop ouverte. Attention à proposer un site lié à la navigation en respectant la charte « développement durable » de l'entreprise. Voici quelques sites possibles :

[www.pfcefrance.com](http://www.pfcefrance.com) ; [www.teck-it-easy.com](http://www.teck-it-easy.com) ; [www.venetes.fr/FR/ponts/liste\\_dekking.htm](http://www.venetes.fr/FR/ponts/liste_dekking.htm)

## Eléments de réponse

---

Voici quelques éléments de réponses réalisés à partir des recherches d'élèves.

- Des propositions de devis pour les deux chantiers (voir documents « devis chantier 1 » et « devis chantier 2 »). NB : Pour le devis 2 et le choix du pourcentage de diluant, tout pourcentage compris entre 5 et 10 % est accepté. Nous avons choisi pour la correction 7,5 %.

- Deux courriers d'élèves liés au chantier n°1 (voir documents « jean flavien » et « amélie »).

## Retours d'expérimentation

---

Le travail a été donné pour le chantier 1.

La phase 2 en salle pupitre est nécessaire pour éviter que les élèves ne se dispersent.

Le travail sur tableur n'a pas été imposé. Certains élèves ont préféré effectuer le travail avec une calculatrice.

La correction par contre a été présentée avec l'outil tableur pour montrer la richesse et l'intérêt

## Approfondissements et prolongements possibles

---

On peut aller plus loin en proposant d'autres chantiers sur le bateau. Un travail autour des voiles (remplacements ou réparation par exemple). ...

Pour le devis 1, pour la justification du choix du produit, on peut demander de préciser s'il y a suffisamment de stock selon le site trouvé. On pourrait demander à l'élève (agent de maintenance nautique) d'ajouter au devis un tarif pour la colle, les clous etc...

Pour le devis n°2, l'élève peut proposer en anglais à M. Dickenson d'autres travaux comme l'installation de panneau solaire souple, l'entretien des moteurs...

NB : si le professeur d'anglais souhaite proposer non pas le courriel mais également un message enregistré, l'enregistrement est disponible : voir le fichier « Agent de maintenance nautique - enregistrement\_mp3 » .

## Les auteurs

---

Fiche réalisée par l'équipe de l'académie de Lille par Pauline Vanhollemeersch professeure de mathématiques, avec la collaboration de Christophe Caëlen, professeur de mathématiques et de François Mallevey, professeur d'anglais.

Avec la participation de M. Pietraszkiecz agent de maintenance nautique.

En collaboration avec les IA-IPR de l'académie de Lille, Marie-Christine Obert (mathématiques) et Ludovic Sauvage (anglais).