

Voici une **séquence pédagogique complète, différenciée et directement exploitable** pour la compétence **C2.3 – Établir les quantitatifs de matériaux et composants** en BAC PRO TMA.

PLAN DE SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE DIFFÉRENCIÉE

Compétence C2.3 – Établir les quantitatifs

BAC PRO TMA – Première / Terminale

I. FICHE SÉQUENCE GLOBALE

 **Durée totale**

12 à 15 heures

→ 5 séances de 2h30

 **Objectif général**

Permettre à chaque élève d'établir **des quantitatifs fiables, exploitables et professionnels** à partir d'un dossier technique réel.

 **Prérequis**

- Lecture de plan (vue, cotation)
 - Notions de surface / volume
 - Connaissance matériaux bois et dérivés
-

 **Évaluation diagnostique (30 min)**

Situation : mini plan de tablette murale

- Identifier pièces
- Calculer longueur totale
- Estimer surface panneau

 Permet de répartir les élèves en :

- SOCLE / INTER / EXPERT
-

 **Ressources**

- Plans réels (placard, meuble cuisine, banque accueil)
- Échantillons matériaux

- Tableur (Excel / LibreOffice)
 - Fiches méthode (calculs, unités)
-

II. DÉCOUPAGE EN SÉANCES

◆ SÉANCE 1 : Identifier les éléments d'un ouvrage


 **Durée : 2h30**

Objectifs

- Identifier matériaux et composants
 - Lire un plan pour extraire les pièces
-

Déroulement

Phase 1 – Accroche (15 min)

 "Un menuisier commande trop de bois → perte financière"

Phase 2 – Apport théorique (25 min)

- Nomenclature
 - Types de composants :
 - panneaux
 - quincaillerie
 - assemblages
-

Phase 3 – Activités différenciées (1h20)

SOCLE

- Plan simplifié (étagère)
- Pièces déjà repérées
- Tableau pré-rempli

INTER

- Plan meuble simple
- Repérage autonome + tableau

EXPERT

- Plan placard complet
 - Nomenclature complète (sans aide)
-

Phase 4 – Synthèse (15 min)

- Importance de l'exhaustivité
-

Phase 5 – Évaluation formative (15 min)

- ✓ Liste complète
 - ✓ Cohérence des éléments
-

PPTX – SÉANCE 1

- Slide 1 : Titre + objectifs
 - Slide 2 : Situation problème
 - Slide 3 : Exemple erreur chantier
 - Slide 4 : Définition nomenclature
 - Slide 5 : Types composants
 - Slide 6 : Lecture plan
 - Slide 7 : Exemple concret
 - Slide 8 : SOCLE
 - Slide 9 : INTER
 - Slide 10 : EXPERT
 - Slide 11 : Plan support
 - Slide 12 : Tableau
 - Slide 13 : Évaluation
 - Slide 14 : Synthèse
 - Slide 15 : Ressources
-

SÉANCE 2 : Calculs de base (longueurs, surfaces, volumes)

Objectifs

- Calculer longueurs, surfaces, volumes
-

Apports

- Conversion unités
 - Surface panneau
 - Volume bois massif
-

Activités

SOCLE

- Formules données
- Calculs guidés

INTER

- Calculs semi-guidés

EXPERT

- Cas réel avec optimisation découpe
-

PPTX – SÉANCE 2

Structure identique avec :

- Slides formules
 - Exemples chiffrés
 - Exercices progressifs
-

◆ SÉANCE 3 : Quantitatifs complets

Objectifs

- Établir quantitatif complet
 - Organiser données
-

Activités

SOCLE

- Tableau fourni

INTER

- Tableau à construire

EXPERT

- Tableur autonome
-

◆ SÉANCE 4 : Intégrer pertes et contraintes

Objectifs

- Ajouter coefficients de perte
 - Anticiper réalité chantier
-

Activités

SOCLE

- Coefficient imposé

INTER

- Choix du coefficient

EXPERT

- Optimisation matière + formats fournisseurs
-

◆ SÉANCE 5 : Projet complet professionnel

Objectifs

- Produire un document exploitable
-

Activités

SOCLE

- Mini projet guidé

INTER

- Meuble complet

EXPERT

- Agencement complexe + variante matériaux
-

III. ÉVALUATION SOMMATIVE

Situation

Projet : Aménagement d'un espace (placard ou cuisine)

Attendus

SOCLE

- Identifier matériaux
- Calculs simples corrects

INTER

- Quantitatif complet
- Intégration pertes

EXPERT

- Optimisation + document pro
-

Grille d'évaluation

Critère	SOCLE	INTER	EXPERT
Identification	Partielle	Complète	Exhaustive
Calculs	Guidés	Justes	Optimisés
Présentation	Basique	Structurée	Professionnelle
Autonomie	Faible	Moyenne	Forte

IV. DIFFÉRENCIATION – TABLEAU RÉCAPITULATIF

Élément	SOCLE	INTER	EXPERT
Aide	Forte	Modérée	Faible
Complexité	Faible	Moyenne	Élevée
Support	Guidé	Structuré	Libre
Production	Tableau simple	Tableau complet	Dossier pro

V. RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Documents

- Plans meubles (placard, cuisine)
- Fiches méthode :

- conversions
- surfaces
- volumes

Numérique

- Excel / LibreOffice
- (option) logiciel métier type TopSolid

Matériel

- Échantillons panneaux
 - Quincaillerie réelle
-

VI. POINTS FORTS DE LA SÉQUENCE

- ✓ Progression métier réaliste
 - ✓ Différenciation opérationnelle
 - ✓ Ancrage concret atelier
 - ✓ Évaluation claire
 - ✓ Autonomie progressive
-

BONUS – ADAPTATIONS POSSIBLES

- **Classe REP / DYS :**
 - pictogrammes
 - vidéos courtes
 - consignes simplifiées
 - **Lien atelier :**
 - fabrication réelle après quantitatif
 - **Projet interdisciplinaire :**
 - maths (volumes, conversions)
 - économie (coût matière)
-

Si tu veux aller encore plus loin

Je peux te générer :

- ✓ Les **PPTX complets prêts à l'emploi**
- ✓ Les **fiches élèves différenciées**

- ✓ Un **tableur automatique de quantitatif**
- ✓ Un **projet concret type CAPSTONE (cuisine / dressing)**
- ✓ Des **QR codes pédagogiques** (comme tu fais déjà 👍)

Dis-moi 👍