CO-INTERVENTION · COMMERCE / MATHÉMATIQUES

Votre mission : préparer les expéditions

Vous êtes employé(e) polyvalent(e) au dépôt e-commerce de la boutique Jaum'Store.

Chaque jour, des clients passent commande sur le site de la boutique. Votre rôle est de préparer leur colis, du début à la fin. Pour chaque commande, vous devez :

1. **choisir l'emballage** adapté à la taille des articles ;
2. **calculer la masse brute** du colis (articles + emballage) ;
3. **choisir le transporteur** qui respecte la demande du client ;
4. **calculer le prix total TTC** que le client va payer.

Trois commandes vous sont confiées. Elles sont **indépendantes** : vous pouvez les traiter dans l'ordre que vous voulez. Les deux ressources ci-dessous sont valables pour les trois.

RESSOURCE 1 Guide des emballages du dépôt

Code	Emballage	Dimensions utiles	Tare
EMB-1	Pochette matelassée Kraft A4	24 × 34 cm	30 g
EMB-2	Pochette matelassée Kraft A3	30 × 45 cm	50 g
EMB-3	Carton simple cannelure	25 × 20 × 10 cm	120 g
EMB-4	Carton double cannelure	40 × 30 × 20 cm	250 g
PROT-1	Papier bulle de calage	par article fragile	50 g

RESSOURCE 2 Tarifs transporteurs 2026 — prix Hors Taxes

Poids du colis	Mondial Relay Point Relais · 3 à 4 j	Colissimo Domicile · 48 h	Chronopost 13 h
0 g à 500 g	3,80 €	5,50 €	11,90 €
501 g à 1 000 g	4,50 €	6,80 €	13,50 €
1 001 g à 2 000 g	5,90 €	8,20 €	15,80 €
2 001 g à 5 000 g	8,20 €	10,90 €	19,50 €
5 001 g à 10 000 g	12,50 €	15,40 €	26,00 €

À RETENIR

Masse brute = masse des articles + tare de l'emballage (+ papier bulle si l'article est fragile).

REPÈRE MATHS

1 kg = 1 000 g · 1 m = 100 cm
Prix TTC = **Prix HT × 1,20** (TVA 20 %)

Commande n° 301 — Thomas L.

Niveau A · 7 points

Les ressources sont page 1. Écrivez vos calculs et vos réponses.

CLIENT	ARTICLES COMMANDÉS	CONSIGNE LOGISTIQUE	
Thomas L. Livraison économique en **Point Relais**	2 T-shirts coton bio **180 g chacun** Pliés au format A5 : **15 × 21 cm**	Textiles **souples, non fragiles**. Aucun papier bulle. Emballage le plus **léger et compact**.	STANDARD

A-1 Masse nette des articles

2 points

Calculez la masse totale des 2 T-shirts, **en grammes**.

A-2 Choix de l'emballage et masse brute

2,5 points

Choisissez l'emballage adapté aux T-shirts pliés (15 × 21 cm).

Code : _____ Tare : _____ **g**

Calculez la **masse brute** du colis.

A-3 Transporteur, TVA et prix TTC

2,5 points

Transporteur : _____

Tranche de poids : _____

Prix HT : _____ € TVA 20 % : _____ € Prix TTC : _____ €

AVANT DE RENDRE, JE VÉRIFIE

- ☐ J'ai multiplié la masse d'un T-shirt par la quantité.
- ☐ J'ai ajouté la tare de l'emballage choisi.
- ☐ J'ai lu la colonne du Point Relais et appliqué les 20 % de TVA.

Commande n° 302 — Sarah M.

Niveau B · 7 points

Les ressources sont page 1. Écrivez vos calculs et vos réponses.

CLIENTE

Mme Sarah M.
Livraison directe
à **domicile**

ARTICLES COMMANDÉS

1 boîte de bottines en cuir : **0,85 kg**
0,35 m × 0,25 m × 0,12 m
1 miroir mural **fragile** : **0,4 kg**
30 × 25 cm · épaisseur 2 cm

CONSIGNE DE SÉCURITÉ

Le miroir est **fragile** : papier bulle **PROT-1** obligatoire.

DOMICILE 48 H

B-1 Conversions de masses

2 points

Boîte de bottines : _____ **g** Miroir : _____ **g**

Calculez la **masse nette totale** des articles.

B-2 Dimensions, carton et protection

2,5 points

Convertissez les dimensions de la boîte de bottines en **centimètres**, puis choisissez le carton qui contient **la boîte et le miroir**.

0,35 m × 0,25 m × 0,12 m = _____ **cm ×** _____ **cm ×** _____ **cm**

Carton : _____ Tare : _____ **g** Protection : _____

Calculez la **masse brute** totale du colis.

B-3 Facturation Colissimo TTC

2,5 points

Tranche de poids : _____

Prix HT : _____ **€** TVA 20 % : _____ **€** Prix TTC : _____ **€**

AVANT DE RENDRE, JE VÉRIFIE

- ☐ J'ai converti les deux masses en grammes avant de les additionner.
- ☐ J'ai vérifié que le carton contient bien les deux articles.
- ☐ J'ai ajouté la tare du carton et la masse du papier bulle.

Commande n° 303 — Client urgent

Niveau C · 6 points

Les ressources sont page 1. Écrivez vos calculs et vos réponses.

CLIENT
Commande urgente
Départ **mardi 14 h 00**
Livraison **jeudi soir** au plus tard

ARTICLES COMMANDÉS
1 manteau en laine : **1,15 kg**
1 écharpe assortie : **250 g**
Aucun article fragile

CONDITIONNEMENT IMPOSÉ
Grand carton **EMB-4** double cannelure
Tare : **250 g**

URGENT

C-1 Masse brute du colis

2 points

Manteau : _____ g Écharpe : _____ g Tare EMB-4 : _____ g

Calculez la masse nette des vêtements, puis la **masse brute** du colis.

C-2 Analyse des délais

2 points

Départ du dépôt le **mardi à 14 h 00**. Les délais se comptent en **jours ouvrés à partir du lendemain de l'expédition**. Complétez le tableau.

Transporteur	Délai annoncé	Jour de livraison	Délai respecté ?
Mondial Relay	3 à 4 jours		
Colissimo	48 h		
Chronopost 13 h	Lendemain < 13 h		

C-3 Arbitrage économique

2 points

Parmi les transporteurs qui respectent le délai, choisissez le **moins cher** et calculez l'**économie** réalisée par rapport aux autres transporteurs respectant le délai.

Transporteur retenu : _____ Prix TTC retenu : _____ €

Prix TTC de l'autre transporteur conforme : _____ € Économie : _____ €

AVANT DE RENDRE, JE VÉRIFIE

- ☐ J'ai converti le manteau en grammes avant d'additionner.
- ☐ J'ai ajouté la tare de l'emballage imposé.
- ☐ J'ai vérifié le délai avant de choisir, et comparé deux prix TTC.

CORRIGÉ OFFICIEL · CO-INTERVENTION COMMERCE / MATHÉMATIQUES

Corrigé des commandes 301, 302 et 303

7	7	6	20
Commande 301 Niveau A	Commande 302 Niveau B	Commande 303 Niveau C	Total élève

COMMANDE 301

Niveau A — 7 points

	Réponse attendue et calculs	
A-1	Masse nette = 2 × 180 g = **360 g**	**2 pts** formule 1 · résultat 1
A-2	Les T-shirts pliés mesurent 15 × 21 cm : la pochette **EMB-1** (24 × 34 cm, tare 30 g) est la plus légère et compacte. Masse brute = 360 g + 30 g = **390 g**	**2,5 pts** choix 1 · brute 1,5
A-3	Transporteur : **Mondial Relay** · tranche 0–500 g → **3,80 € HT** TVA = 3,80 × 0,20 = 0,76 € · TTC = 3,80 × 1,20 = **4,56 €**	**2,5 pts** transp./HT 1 · TVA 0,75 · TTC 0,75

COMMANDE 302

Niveau B — 7 points

	Réponse attendue et calculs	
B-1	Bottines : 0,85 kg × 1 000 = 850 g · Miroir : 0,4 kg × 1 000 = 400 g Masse nette = 850 + 400 = **1 250 g**	**2 pts** conv. 1 · total 1
B-2	0,35 × 0,25 × 0,12 m = **35 × 25 × 12 cm**. EMB-3 (25 × 20 × 10) est trop petit (35 > 25 et 12 > 10) → **EMB-4** (40 × 30 × 20, tare 250 g). La boîte (35 × 25 × 12) et le miroir posé à plat (30 × 25 × 2) forment un empilement de 35 × 25 × 14 : l'ensemble tient dans 40 × 30 × 20. Masse brute = 1 250 + 250 + 50 (PROT-1) = **1 550 g**	**2,5 pts** conv. 0,5 · carton+bulle 1 · brute 1
B-3	Colissimo, tranche 1 001–2 000 g → **8,20 € HT** TVA = 8,20 × 0,20 = 1,64 € · TTC = 8,20 × 1,20 = **9,84 €**	**2,5 pts** tranche/HT 1 · TVA 0,75 · TTC 0,75

MISE EN ŒUVRE

organisation conseillée

Point	Préconisation
Durée	3 séances de 55 min — une commande par séance.
Matériel	Calculatrice autorisée. Les deux ressources sont sur la page 1, commune aux trois commandes.
Co-intervention	Commerce : fiche commande, choix d'emballage, choix du transporteur. Maths : conversions, masse brute, TVA et TTC.
Différenciation	Les commandes sont indépendantes : un élève peut n'en traiter qu'une. La 303 mobilise le raisonnement sur les délais.

Commande n° 303 — Niveau C

6 points

COMMANDE 303 Niveau C — 6 points

	Réponse attendue et calculs	
C-1	Manteau : 1,15 kg × 1 000 = 1 150 g · Masse nette = 1 150 + 250 = 1 400 g Masse brute = 1 400 + 250 (EMB-4) = **1 650 g**	**2 pts** nette 1 · brute 1
C-2	**Mondial Relay** (3 à 4 jours ouvrés) : J+3 = vendredi → **hors délai**. **Colissimo** (48 h) : jeudi 14 h 00 → **conforme**. **Chronopost 13 h** : mercredi avant 13 h → **conforme**.	**2 pts** jours 1 · sélection 1
C-3	Le moins cher des transporteurs conformes : **Colissimo**, tranche 1 001–2 000 g → 8,20 € HT × 1,20 = **9,84 € TTC** L'autre transporteur conforme est **Chronopost** : 15,80 € HT × 1,20 = 18,96 € TTC Économie = 18,96 – 9,84 = **9,12 € TTC** (soit 7,60 € HT)	**2 pts** choix+TTC 1 · économie 1

Points de vigilance pour la correction

• **C-2** : si l'élève compte mardi comme jour 1, il annonce jeudi pour Mondial Relay. La consigne écrite sur la page précise pourtant **J+ à partir du lendemain de l'expédition**. Ne pas sanctionner un raisonnement cohérent avec une autre convention : accorder le point de calcul.

• **Erreur reportée** : si la masse de B-2 ou C-1 est fausse mais que la tranche lue est cohérente avec cette masse, accorder le point de tranche/HT. Ne pas pénaliser deux fois la même erreur.

BILAN PAR COMPÉTENCES à cocher par les deux enseignants

Compétence	Indicateur observé	Acquis	À consolider
C1 — Commerce	Choisit l'emballage et le transporteur adaptés à la demande du client		
C2 — Maths	Convertit les masses (kg ↔ g) et les longueurs (m ↔ cm)		
C3 — Maths	Calcule une TVA à 20 % et un prix total TTC		
C4 — Analyse	Compare des délais et arbitre entre deux offres		

APPRÉCIATION