utbm université de technologie Belfort-Montbéliard *Humanités* UTBM F90010 Belfort Cedex Tél. : 03.84.58.31.75 Fax. : 03.84.58.31.78 E-mail : <prenom.nom>@utbm.fr http://www.utbm.fr	**GE07** **Gestion financière et de l'investissement** **Examen médian** **Durée : 2 heures**
Christian GIRARDOT	**Mardi 10 novembre 2026**

Le sujet comporte trois dossiers indépendants.

***Barème** : 40 points*

***Consignes** :*

- *Ne sont pas autorisés :*
  - ✓ *Les documents de cours*
  - ✓ *Les sujets et corrigés de TD*
  - ✓ *Les sujets et corrigés d'examens antérieurs*
  - ✓ *Les micro-ordinateurs portables, tablettes et téléphones mobiles*
  - ✓ *Les montres, oreillettes et lunettes connectées*
  - ✓ *Les casques audios*
  - ✓ *Les dictionnaires électroniques*
- *Un dictionnaire papier est autorisé.*
- *Vous séparerez distinctement les différents dossiers et les différentes questions.*
- *Les annexes ne servent qu'à traiter les questions spécifiées.*
- *Vous veillerez à écrire lisiblement.*
- *Vous signerez la copie restituée et la première page des annexes restituées.*
- *Vous n'utiliserez ni le stylo rouge, ni le crayon de papier.*

***Rappel** : L'unité monétaire en vigueur en France est l'euro et sa déclinaison le centime d'euro.*

***Remarque** : L'annexe 1 « Plan de comptes » et l'annexe 2 « Durée et taux d'amortissement » sont communs à tous les dossiers.*

Première partie

La société BLANCHET TECHNOLOGIES a acquis le 24/09/2025, à l'état neuf, un centre d'usinage vertical 5 axes Yamazaki Mazak VTC-800/30 SLR et ses équipements (commande numérique, magasin d'outils…). Le centre d'usinage Yamazaki Mazak a été livré et installé par la filiale française du groupe Yamazaki Mazak.
Yamazaki Mazak est un constructeur japonais de machines-outils (machines spéciales, centres d'usinage verticaux et horizontaux, machines de découpe laser…).
Yamazaki Mazak France est la filiale française du groupe Yamazaki Mazak. Elle est spécialisée dans la vente et l'installation des machines-outils de la marque Yamazaki Mazak, l'assistance et la formation des utilisateurs. Elle est basée à Villejust (Essonne, Île-de-France).

Le prix d'achat net H.T. de cette machine industrielle s'élève à 750 000,00 euros. L'acquisition d'une telle machine industrielle relève du taux normal de TVA à 20,0 %. Aucun problème de déductibilité de la TVA ne se pose quant à l'acquisition d'un tel équipement industriel. La société BLANCHET TECHNOLOGIES a reçu la facture n° 8362 du fournisseur Yamazaki Mazak France.

Le centre d'usinage vertical 5 axes Yamazaki Mazak VTC-800/30 SLR a été mis en service le 05/11/2025. Lors de la mise en service de cette machine industrielle, il a été décidé de l'amortir économiquement selon le système linéaire sur une durée de vingt ans. Sur les conseils de l'expert-comptable de la société BLANCHET TECHNOLOGIES, il a été convenu que l'entreprise puisse bénéficier de l'avantage fiscal relatif au système dégressif en vigueur à cette date.

Travail à faire :

1. Présenter les quatre premières lignes du plan d'amortissement du centre d'usinage vertical 5 axes Yamazaki Mazak VTC-800/30 SLR selon le système linéaire (annexe 5 à compléter et à restituer avec la copie).
2. Présenter les quatre premières lignes du plan d'amortissement du centre d'usinage vertical 5 axes Yamazaki Mazak VTC-800/30 SLR selon le système dégressif (annexe 6 à compléter et à restituer avec la copie).
3. Présenter les quatre premières lignes du plan d'amortissement du centre d'usinage vertical 5 axes Yamazaki Mazak VTC-800/30 SLR avec retraitement de l'avantage fiscal (annexe 7 à compléter et à restituer avec la copie).
4. Enregistrer – selon la technique du livre-journal – la dotation aux amortissements de l'exercice clos au 31/01/2029 relatif au centre d'usinage vertical 5 axes Yamazaki Mazak VTC-800/30 SLR (annexe 8 à compléter et à restituer avec la copie).
5. Compléter la cellule GA du compte de résultat 1ère partie – tableau DGFiP n° 2052 au 31/01/2029 et au 31/01/2028 (annexe 9 à compléter et à restituer avec la copie). On fera l'hypothèse que le centre d'usinage vertical 5 axes Yamazaki Mazak VTC-800/30 SLR est le seul actif amortissable détenu par la société BLANCHET TECHNOLOGIES.
6. Compléter les cellules AR, AS et (AR – AS) du bilan actif – tableau DGFiP n° 2050 au 31/01/2029 et au 31/01/2028 (annexe 10 à compléter et à restituer avec la copie). On fera l'hypothèse que le centre d'usinage vertical 5 axes Yamazaki Mazak VTC-800/30 SLR est le seul actif amortissable détenu par la société BLANCHET TECHNOLOGIES.

Troisième partie

La société BLANCHET TECHNOLOGIES a décidé d'utiliser le progiciel ERP[1] HERAKLES. HERAKLES est un progiciel de type ERP spécifiquement conçu pour les PME industrielles. Il est édité par la société HERAKLES, créée en 1994 et basée à Vannes (Morbihan, Bretagne).
Le progiciel ERP HERAKLES offre les principales fonctionnalités suivantes : gestion de la relation client, gestion des devis, gestion commerciale, gestion des ordres de fabrication, gestion de la production, gestion des achats et des stocks, gestion des livraisons, gestion de la qualité…

Le 15/09/2026, la société BLANCHET TECHNOLOGIES a souscrit les licences d'utilisation du progiciel HERAKLES pour quatre terminaux pendant une durée de trois ans. Prix H.T. d'une licence annuelle du progiciel HERAKLES par terminal[2] : 800,00 euros. Le taux normal de TVA à 20,0 % s'applique à l'acquisition d'une licence de progiciel. Le prix H.T. inclut les mises à jour. La société BLANCHET TECHNOLOGIES a reçu la facture électronique n° 26/594.

Travail à faire : Enregistrer – selon la technique du livre-journal –, dans le système d'information comptable de la société BLANCHET TECHNOLOGIES, la facture liée à l'acquisition pour une durée de trois ans de quatre licences du progiciel ERP HERAKLES (annexe 16 à compléter et à restituer avec la copie).

---

[1] ERP : *Enterprise Resource Planning*. En français « Progiciel de Gestion Intégré ».
[2] Un terminal peut être une station de travail, un micro-ordinateur, terminal clavier / écran…

ANNEXE 1
Plan de comptes

Numéros des comptes	Intitulés des comptes
...	...
145	Amortissements dérogatoires
...	...
203	Frais de développement
205	Concessions et droits similaires, brevets, licences, marques, procédés, solutions informatiques, droits et valeurs similaires
213	Constructions
215	Installations techniques, matériels et outillages industriels
2182	Matériel de transport
2183	Matériel de bureau et matériel informatique
...	...
2803	Amortissements des frais de développement
2805	Amortissements des concessions et droits similaires, brevets, licences, marques, procédés, solutions informatiques, droits et valeurs similaires
2813	Amortissements des constructions
2815	Amortissements des installations techniques, matériel et outillage industriels
28182	Amortissements du matériel de transport
28183	Amortissements du matériel de bureau et matériel informatique
...	...
401	Fournisseurs
404	Fournisseurs d'immobilisations
...	...
44566	État – TVA déductible sur autres biens et services
44562	État – TVA déductible sur immobilisations
44571	État – TVA collectée sur ventes
...	...
512	Banque
...	...
68111	Dotations aux amortissements sur immobilisations incorporelles et frais d'établissement
68112	Dotations aux amortissements sur immobilisations corporelles
68725	Dotations aux amortissements dérogatoires
...	
72	Production immobilisée
...	...
78725	Reprises sur amortissements dérogatoires
...	...

ANNEXE 3

Après les cartes bancaires, Linxens parie sur la santé connectée

Alain Piffaretti, *Les Échos*, jeudi 24 septembre 2026

Cartes bancaires, cartes SIM (*Subscriber Identification Module*, ou en français « module portant l'identité de l'abonné »), passeports électroniques… La plupart de ces objets intègrent des composants électroniques conçus et fabriqués par Linxens. À un point tel, que cette entreprise créée en juin 1988, évalue à 80 % de la population mondiale, qui utilise chaque jour au moins l'un de ses produits. Linxens s'apprête à investir les secteurs de la santé connectée et des objets connectés, afin de trouver des relais de croissance. « *Les cartes à puce, comme les cartes bancaires, sont des produits parvenus à maturité* », constate Arnaud Brunetière, président depuis novembre 2024, de cette filiale du groupe chinois Tsinghua Unigroup[3].

Pour mener cette transition, Linxens vient de se doter d'une toute nouvelle machine de production, installée sur son site de Mantes-la-Jolie (Yvelines, Île-de-France), dont le coût d'acquisition atteint un million d'euros. Depuis cinq ans, près de 10 millions d'euros ont été injectés sur le site de Mantes-la-Jolie, afin de moderniser l'usine et ses équipements.

Cette nouvelle machine repose sur une technologie d'assemblage de très haute précision. Elle est capable de superposer jusqu'à quatorze couches de matériaux, intégrant notamment antennes, capteurs et composants électroniques, afin de fabriquer des produits toujours plus miniaturisés et plus performants. Ces deux aspects sont essentiels pour répondre aux besoins des objets connectés et des dispositifs médicaux.

Parmi les projets les plus prometteurs figure un *patch* (en français un « petit pansement adhésif ») à coller sur la peau, capable d'enregistrer l'activité cardiaque pendant trois semaines. Les données sont ensuite transmises à un dispositif médical chargé de les analyser. Cette innovation a fait l'objet d'un brevet déposé auprès de l'Office européen des brevets (OEB). Linxens a aussi lancé récemment des solutions de traçabilité qui permettent d'authentifier les produits de luxe ou de suivre des conteneurs grâce au Bluetooth, ainsi que des étiquettes intelligentes destinées au paiement des péages d'autoroutes. Rien qu'en 2025, Linxens aura dépensé 3,5 millions d'euros en frais de recherche et développement (R&D).

Le site de Mantes-la-Jolie a été choisi en raison de sa très forte expertise. Il concentre une bonne partie de l'effectif employé en R&D. Sur les 70 ingénieurs employés par Linxens en France, une cinquantaine travaille à Mantes-la-Jolie. Le groupe Linxens, dont le siège social se situe à Levallois-Perret (Hauts-de-Seine, Île-de-France), réalise un chiffre d'affaires de 450 millions d'euros. Il emploie plus de 3 500 salariés, dispose de huit sites de production, ainsi que sept centres de recherche et développement répartis entre l'Europe et l'Asie.

---

[3] Le groupe Tsinghua Unigroup a acquis le groupe Linxens en juin 2018. Basé à Pékin, Tsinghua Unigroup fait partie des plus grands conglomérats technologiques chinois.