 <p>utbm université de technologie Belfort-Montbéliard</p> <p><i>Humanités</i></p> <p>UTBM F 90010 Belfort Cedex tél. 03.84.58.31.75 fax. 03.84.58.31.78 e-mail <prénom.nom>@utbm.fr http://www.utbm.fr</p>	<p>MG00 gr. TD2</p> <p>Connaissance de l'entreprise industrielle</p> <p>Examen médian</p> <p>Durée : 2 heures + 5 minutes de lecture des questions</p>
<p>Christian GIRARDOT</p>	<p>Jeudi 14 novembre 2013</p>

Consignes :

- *Les documents de cours, les documents de TD, les sujets d'examens antérieurs, les calculatrices, les traducteurs électroniques, les ordinateurs portables, les téléphones mobiles et les tablettes ne sont pas autorisés.*
- *Vous signerez chaque copie utilisée.*
- *Vous veillerez à la présentation de la copie (lisibilité, orthographe, grammaire).*
- *Vos réponses seront toujours rédigées et justifiées.*
- *Vous n'utiliserez ni le stylo rouge, ni le crayon de papier.*

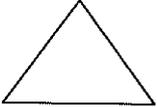
Le sujet comporte quatre dossiers indépendants. Toutes les questions sont indépendantes.

1^{er} dossier

« Gaggenau, la Rolls-Royce de l'électroménager », Adrien Cahuzac, *L'Usine Nouvelle* n° 3334 ; jeudi 6 juin 2013

Travail à faire :

1. Représenter graphiquement le processus de production de l'usine de Lipsheim du groupe allemand BSH. Vous pouvez utiliser un format paysage. Vous utiliserez les symboles ci-après [4 points] :

	Input / Output
	Opération de production
	Stockage

2. Caractériser l'usine de Lipsheim du groupe allemand BSH selon la typologie de Woodward-Tarondeau (critère socio-économique) [1 point].
3. Préciser comment calculer la productivité annuelle moyenne du facteur travail dans l'usine de Lipsheim du groupe allemand BSH. Le résultat n'est pas demandé [1 point].
4. L'investissement de 8 millions d'euros que vient d'achever le groupe allemand BSH à Lipsheim entre-t-il dans le champ de la de la formation brute de capital fixe [1 point] ?

2^e dossier

« GMD investit dans ses fonderies », Guillaume Dessaix, *L'Usine Nouvelle* n° 3343, jeudi 5 septembre 2013

Travail à faire :

1. Caractériser l'entreprise GMD selon les critères suivants :
 - a) Typologie du Système Élargi de Comptabilité Nationale (critère du secteur institutionnel) [1 point],
 - b) Typologie de Colin Clark (critère du secteur d'activité) [1 point].
2. Pourquoi le groupe GMD a-t-il choisi de développer plusieurs compétences [1 point] ?

3^e dossier

« Hygiène : AMD va doubler sa production », Nicole Buyse, *Les Échos*, mardi 17 septembre 2013

Travail à faire :

1. Quelles sont les informations mentionnées dans la fiche d'identité de l'entreprise AMD qui ne figurent pas dans les statuts [1 point] ?
2. Indiquer deux informations qui ne sont pas mentionnées dans la fiche d'identité de l'entreprise AMD et qui doivent figurer dans les statuts [1 point].
3. Pourquoi l'entreprise AMD a-t-elle choisi en 2006 d'implanter son usine dans la région Nord-Pas-de-Calais [1 point] ?
4. Caractériser l'entreprise AMD selon le critère de la typologie de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (critère de l'effectif) [1 point].
5. Préciser la typologie et la finalité des produits fabriqués par la société AMD à Rouvroy [1 point].
6. De quel type d'investissement productif relève l'investissement programmé à Rouvroy par la société AMD [1 point] ?

4^e dossier

« L'auvergnat CISM invente la serrure sans orifice », Geneviève Colonna d'Istra, *L'Usine Nouvelle* n° 3330, jeudi 9 mai 2013

Travail à faire :

1. Caractériser la serrure sans orifice de l'entreprise CISM comme innovation selon la typologie du manuel d'Oslo [1 point].
2. Caractériser la serrure sans orifice de l'entreprise CISM comme innovation selon son intensité et son orientation [2 points].
3. À quel paradigme du processus d'innovation répond la serrure sans orifice de l'entreprise CISM [1 point] ?

Gaggenau, la Rolls-Royce de l'électroménager

Adrien Cahuzac, *L'Usine Nouvelle* n° 3334 ; jeudi 6 juin 2013

Gants blancs, charlotte, combinaison en coton... Équipée des pieds à la tête de vêtements de protection, une opératrice manipule avec précaution un petit cadre en verre et des boutons en Inox, dans une pièce vitrée à atmosphère régulée. La scène pourrait être tout droit sortie de l'industrie pharmaceutique ou de l'horlogerie de haute précision, mais nous sommes dans une usine d'électroménager, située à Lipsheim (Bas-Rhin), filiale du groupe allemand Bosch und Siemens Hausgeräte (BSH) GmbH, leader européen du gros électroménager. BSH, société commune entre Bosch et Siemens depuis 1967, vient d'achever d'investir 8 millions d'euros (machines dernière génération, plan de formation intensif...), pour faire de son unique site de production en France, le centre mondial d'expertise de sa marque d'articles haut de gamme Gaggenau.

Un investissement qui a permis de lancer la fabrication de la toute nouvelle série BS 484 / BS 485 de fours combi vapeur. Des appareils de cuisson à haute technologie (fonctionnant à induction ou au gaz, disposant d'une ouverture électronique sans poignée et d'écrans tactiles avec commandes Trinitron Flat Tube...), au *design* novateur et dont le prix de vente à l'unité dépasse les 4 000 euros. « *Le groupe a choisi de spécialiser le site dans les petites et moyennes séries, à forte valeur ajoutée* », explique Alexis Graff, responsable de la production. Une aubaine pour cette usine dont l'avenir était compromis en 2006.

À l'intérieur, malgré ses « 84 printemps », l'usine de 25 000 m² paraît des plus propres et des plus modernes : de nombreux chariots de rouleaux de feuilles de métal et de plaques en Inox attendent sur un sol au marquage fraîchement repeint, inspiré de la signalétique que l'on trouve dans l'industrie automobile. Rangés par catégories, ces chariots constituent les seuls stocks de matières de l'usine, régulièrement renouvelés par les fournisseurs. Le passage dans la zone de production se fait dans un bruit ambiant modéré, pour un site de métallurgie. Il faut dire, que les machines huileuses et assourdissantes des décennies précédentes, ont été remplacées par des équipements *high-tech*. Feuilles de métal et plaques en Inox sont tout d'abord découpées au moyen de poinçonneuses et de fraiseuses laser. Des opérateurs s'affairent ensuite sur des presses à commandes numériques (dont certaines atteignent 400 tonnes), qui vont emboutir les plaques de tôle pour donner leur forme. Elles subissent dans la continuité, un traitement spécial à l'aide de machines de finition par microbillage.

Les dimensions des cadres obtenus sont alors systématiquement contrôlées par des opérateurs qualifiés, qui s'assurent qu'un alignement parfait des pièces sera réalisé lors de la phase de soudure. Une fois contrôlés, les cadres sont poncés manuellement par ces mêmes opérateurs. À quelques mètres de là, se trouvent deux cabines automatisées de soudure laser pour l'assemblage des plaques et la salle « blanche » [Salle à atmosphère contrôlée qui évite l'introduction de poussières, Ndr], où est effectuée l'intégration des composants électroniques (livrés en flux tendus par les fournisseurs) aux plaques soudées. Les appareils comment à prendre forme. « *C'est une première dans le secteur. Le différentiel de pression avec l'extérieur évite l'entrée de poussières dans les cartes mères et les écrans de commandes, qui peuvent entraîner des problèmes électroniques à la longue sur nos appareils* », souligne Alexis Graff.

Plus loin, un bâtiment adossé est réservé à l'assemblage final. Le rythme flirte avec celui des ateliers de la maroquinerie de luxe. Le montage se fait en petites séries sur des îlots d'assemblage, laissant une large part au travail manuel. Gaggenau Industrie privilégie une fabrication semi-automatisée nécessitant beaucoup de gestes minutieux. Les portes, poignées, charnières et modules de commande (eux aussi tous livrés en flux tendus par les fournisseurs) sont ajoutés manuellement aux corps des appareils, avec une attention toute particulière. « *Nous cultivons la polyvalence et la flexibilité dans les rythmes de travail* », commente Alexis Graff. Chaque appareil terminé sera intégralement contrôlé par l'équipe de l'îlot d'assemblage.

Quelque 130 000 appareils ont été fabriqués l'an passé à Lipsheim : 90 000 fours vapeur et 40 000 tables de cuisson vendus sous les marques Bosch, Gaggenau, Neff, Siemens et Thermador. Les appareils terminés sont stockés, avant d'être expédiés au plus tard dans les 48 heures qui suivent. Le positionnement haut de gamme des articles fabriqués a permis la création d'une vingtaine de postes en 2012. L'usine compte désormais 320 salariés hors volant d'intérimaires. L'atelier d'assemblage passera d'ailleurs dans un système 2 * 8, car l'an prochain, le site de Lipsheim récupérera la fabrication des hottes aspirantes (4 000 unités par an) et, un an plus tard, de tous les fours vendus sous la marque Gaggenau (25 000 unités), y compris ceux produits jusqu'à présent à l'usine de Bretten (Bade-Wurtemberg, Allemagne). De quoi assurer de nouveaux investissements !

GMD investit dans ses fonderies

Guillaume Dessaix, *L'Usine Nouvelle* n° 3343, jeudi 5 septembre 2013

GMD réalise actuellement deux programmes d'investissements. Le groupe stéphanois investit 36 millions d'euros dans trois de ses fonderies d'aluminium, dans le cadre d'un contrat d'une durée de cinq ans renouvelable, conclu avec l'équipementier automobile allemand ZF. Ce contrat porte sur la fabrication de carters pour boîtes automatiques huit vitesses (400 000 unités garanties chaque année), qui seront montés sur des berlines haut de gamme vendues sous les marques Audi, BMW, Land Rover, Maserati, Mercedes et Range Rover. Les trois sites concernés sont ceux de Châteauroux (Indre), qui sera équipé de trois presses de 3 000 tonnes (montant total de l'investissement : 20 millions d'euros), celui de Vaulx-en-Velin (Rhône), doté d'une presse de 2 700 tonnes et de six centres d'usinage quatre et cinq axes (montant total de l'investissement : 10 millions d'euros) et celui de Thonon-les-Bains (Haute-Savoie) où seront investis 6 millions d'euros dans l'achat de plusieurs presses de moyenne puissance.

Le contrat signé avec ZF devrait générer un chiffre d'affaires de 60 millions d'euros pour le groupe GMD. Par ailleurs, GMD investira plus de 30 millions entre 2013 et 2015 dans sa filiale Sealynx à Charleval (Eure), suite à la reprise de ce fabricant de joints d'étanchéité en mars dernier. Le groupe GMD s'était engagé devant le tribunal de commerce, à investir 40 millions d'euros dans ce site, dont 30 millions d'euros au cours des trois premières années. En hausse de 15 %, le chiffre d'affaires de GMD s'élève à plus de 800 millions d'euros. Le groupe emploie désormais 6 600 salariés. Il est spécialisé dans le découpage-emboutissage (13 sites dont 2 hors de France), la tôlerie (5 sites dont 2 hors de France), la fonderie d'aluminium (8 sites dont 1 hors de France), la fabrication de pièces plastiques par injection et thermoformage (13 sites dont 1 hors de France).

Hygiène : AMD va doubler sa production

Nicole Buyse, *Les Échos*, mardi 17 septembre 2013

Fiche d'identité de l'entreprise AMD

Raison sociale	Activ Medical Disposal
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Date de création	30/05/2006
Siège social	Domaine de la Clotte 30250 Salinelles (Gard)
Numéro de téléphone	04.66.80.77.01
Nombre d'associés	7
Président	M. Philippe PAGES
Chiffre d'affaires en 2012	35 millions d'euros
Résultat net en 2012	Non disponible

Activ Medical Disposal (AMD), société basée à Salinelles, près de Nîmes (Gard), spécialisée dans la fabrication de protections pour adultes incontinents, a programmé un investissement de 11 millions d'euros dans son usine de Rouvroy, près de Lens (Pas-de-Calais). Objectif : doubler la production afin de répondre à l'augmentation de la demande.

La société AMD fabrique aujourd'hui 180 millions de couches par an avec cinq lignes de production. Avec cet investissement, elle ajoutera trois lignes de production – la première dès le début de l'année prochaine – et agrandira son site actuel (11 300 m²), qui passera à 18 500 m². « *Nous sommes sur un marché en pleine expansion, qui suit la courbe d'évolution des seniors dans la population* », souligne Frédéric Requier, directeur général de l'entreprise. « *Ce marché progresse de 4 % en Europe aujourd'hui* », précise encore Frédéric Requier.

L'entreprise a réalisé un chiffre d'affaires de 35 millions d'euros en 2012, dont la moitié à l'exportation. Elle prévoit d'atteindre 42 millions d'euros de chiffre d'affaires cette année, et vise les 70 millions d'euros, d'ici à trois ans. Elle emploie aujourd'hui 120 salariés, dont 10 au siège dans le Gard, 80 à Rouvroy et 30 dans ses filiales commerciales en Espagne et en Allemagne. L'expansion du site de Rouvroy devrait générer la création de 90 postes d'ici à 2017.

AMD a été aidé dans cet investissement à hauteur d'un million d'euros par des fonds publics, notamment de la Communauté d'agglomération d'Hénin-Carvin, du Conseil régional du Nord-Pas-de-Calais et de la Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (Datar).

L'auvergnat CISM invente la serrure sans orifice

Geneviève Colonna d'Istra, *L'Usine Nouvelle* n° 3330, jeudi 9 mai 2013

À l'heure où le nombre de cambriolages explose, la société clermontoise Concepts et Innovations en sécurité magnétique (CISM) révolutionne le marché de la serrure. Avec un concept « *unique au monde* », dicit son dirigeant, elle propose un système différent de toutes les technologies utilisées jusqu'à présent. « *Ce que nous avons mis au point et breveté repose sur un codage par champ magnétique, qui fonctionne à la manière d'un aimant*, explique Jean-Noël Arlaud, directeur de cette entreprise de dix salariés, *Autrement dit, nos serrures n'ont plus d'orifice, donc plus de crochetage possible. De plus, elles sont infalsifiables et 100 % made in France !* ».

Le concept mis au point par CISM utilise un mécanisme sans pénétration de clé et sans besoin d'énergie. L'ouverture est obtenue par une clé porteuse d'un code magnétique, qui actionne les éléments mobiles du barillet sans contact mécanique. Dès ses débuts en 2003, la société auvergnate s'est consacrée à l'industrialisation d'une première gamme de produits composée de barillets destinés à divers équipements, tels que les armoires de distribution d'énergie, puis à des verrous de sûreté.

« *Nous visons essentiellement une clientèle de professionnels et d'institutionnels, comme les collectivités locales, les industriels, les entreprises de tous les secteurs exposés, les établissements scolaires ou hospitaliers* », précise Jean-Noël Arlaud. Autre atout de la marque, CISM propose une prestation sur mesure en adaptant son offre et en assurant l'installation et le suivi. Parmi ses clients, CISM compte EDF, RATP, Sanofi et quelques municipalités (Bousois dans le Nord, Longjumeau et Yerres dans l'Essonne...). « *Une chose est sûre, sourit Jean-Noël Arlaud, nous sommes sur un marché très porteur, en pleine progression* ».