

BTS ECONOMIE SOCIALE FAMILIALE

SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'HABITAT ET DE L'ENVIRONNEMENT

Session 2007

DUREE : 3 HEURES
COEFFICIENT : 3

Matériel autorisé :
Calculatrice conformément à la circulaire N°99-186 du 16/11/1999

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 8 pages, numérotées de 1/8 à 8/8.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE ET FAMILIALE		Session 2007
Sciences et technologies de l'habitat et de l'environnement	Code : ESSTHE NC	Page : 1/8

ÉTUDE D'UN PROJET BUANDERIE ET CONSEILS TECHNIQUES

Technicien supérieur en Economie Sociale Familiale, vous exercez au sein du foyer de jeunes travailleurs « La passerelle ». Ce foyer accueille des jeunes de 18 à 25 ans à la recherche d'un logement, il est composé :

- de 20 chambres individuelles comprenant chacune un cabinet de toilette,
- de parties communes avec
 - une cuisine pour la réalisation et la prise des repas,
 - une salle d'eau comprenant 4 douches et 4 lavabos,
 - 4 WC,
 - un espace de vie commune permettant la discussion, les jeux de cartes etc...
 - et un local technique où sont entreposés les produits et le matériel d'entretien.

Beaucoup de résidents rencontrent des difficultés pour l'entretien de leur linge. Lors de la dernière réunion de direction, il a été proposé l'installation d'une buanderie. D'autre part, suite aux plaintes de l'agent d'entretien, il a été décidé que désormais, l'entretien des chambres sera assuré par les résidents et celui des parties communes restera confié à l'agent. Une séance d'information sur les produits d'entretien sera mise en place.

1. Installation d'une buanderie :

Dans le cadre de votre fonction d'expertise et conseil technique, le directeur vous confie le projet « buanderie ».

La structure dispose d'un local qu'il conviendra d'aménager à cette fin. Le budget qui vous est attribué et les dimensions du local vous permettent d'installer 2 lave-linge et 2 sèche-linge. Le projet comprend la mise aux normes de l'installation électrique et le choix des appareils.

- 1.1 Concernant les appareils, vous présentez au directeur de la structure les 8 critères de choix qui vous paraissent les plus importants à retenir, en justifiant pour chacun d'eux leur intérêt.

En ce qui concerne les sèche-linge, vous choisissez un système à condensation. Le coût de cet appareil étant plus élevé que celui d'un sèche-linge à évacuation, le directeur vous demande d'argumenter votre choix.

- 1.2 Pour le directeur, vous rédigez une note qui présente les principes de fonctionnement de ces appareils. En conclusion, vous justifiez votre choix.

- 1.3 Pour illustrer l'influence que pourrait avoir un appareil à évacuation sur le taux d'humidité dans la buanderie, vous comparez les taux d'humidité avant et après une opération de séchage (on considère que la température de la pièce reste à 18°C).

L'installation de la buanderie comportant les deux lave-linge et les deux sèche-linge nécessite la mise en place d'une installation électrique respectant la norme NFC 15-100. Cette installation comportera une ligne électrique générale munie d'un disjoncteur différentiel 30mA et, en aval, chaque appareil possèdera sa ligne propre associée à un disjoncteur divisionnaire.

C'est une entreprise d'électricité qui sera chargée d'effectuer les travaux.

- 1.4 Pour permettre à l'entreprise d'établir un devis, vous établissez un schéma faisant apparaître les différentes lignes et disjoncteurs. Vous vérifiez par le calcul que ces lignes peuvent sans difficulté alimenter ces appareils.

Le devis soumis au directeur du foyer fait apparaître les prix des différents organes de la future installation. Le disjoncteur différentiel étant assez cher, le directeur vous demande s'il est vraiment indispensable.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE ET FAMILIALE		Session 2007
Sciences et technologies de l'habitat et de l'environnement	Code : ESSTHE NC	Page : 2/8

1.5 Pour lui répondre, vous lui présentez les rôles du disjoncteur différentiel et vous vous remémorez le fonctionnement de celui-ci à l'aide d'un schéma.

2. Entretien des locaux :

L'entretien des chambres étant désormais confié aux résidents, il vous semble indispensable de mettre en place une réunion d'information sur les produits d'entretien.

Plusieurs points seront abordés au cours de cette intervention : les différents produits et leur utilisation, les précautions d'emploi et l'action d'un détartrant.

2.1 Vous élaborez un tableau qui servira de support à votre intervention. Dans ce tableau, vous présentez les principaux produits pouvant être utilisés lors de l'entretien du logement. Pour chaque type de produit vous précisez le ou les supports sur lesquels il peut être utilisé et le type de salissures pour lequel il est prévu.

2.2 Afin qu'ils puissent utiliser les produits d'entretien en toute sécurité, vous leur expliquez la signification des différents pictogrammes et énoncez pour chacun les précautions d'emploi. Réalisez le document que vous distribuerez aux résidents en cours de réunion.

2.3 Sachant que le détartrant mis à la disposition des résidents est essentiellement composé d'acide chlorhydrique, vous illustrez son action sur le calcaire en écrivant l'équation chimique. Justifiez l'intérêt de laisser agir le produit quelques minutes, puis de rincer abondamment. Rédigez le document qui vous servira de support à ces explications.

Données :

- caractéristiques électriques des appareils sélectionnés : lave-linge 230V – 2400W
sèche-linge 230V – 3000W
- volume de la buanderie : 50 m³
- masse d'eau extraite du linge : 450 g
- masse de vapeur saturante à 18°C = 15,2 g/m³ d'air sec
- humidité relative de la pièce à 18°C avant séchage = 60%

Liste des annexes :

- Annexe 1 : Schéma d'un sèche-linge à évacuation.
- Annexe 2 : Schéma d'un sèche-linge à condensation.
- Annexe 3 : Pictogrammes rencontrés sur les différents produits.
- Annexe 4 : Produits d'entretien mis à la disposition des résidents.
- Annexe 5 : Etiquette d'un flacon de détartrant.

Barème :

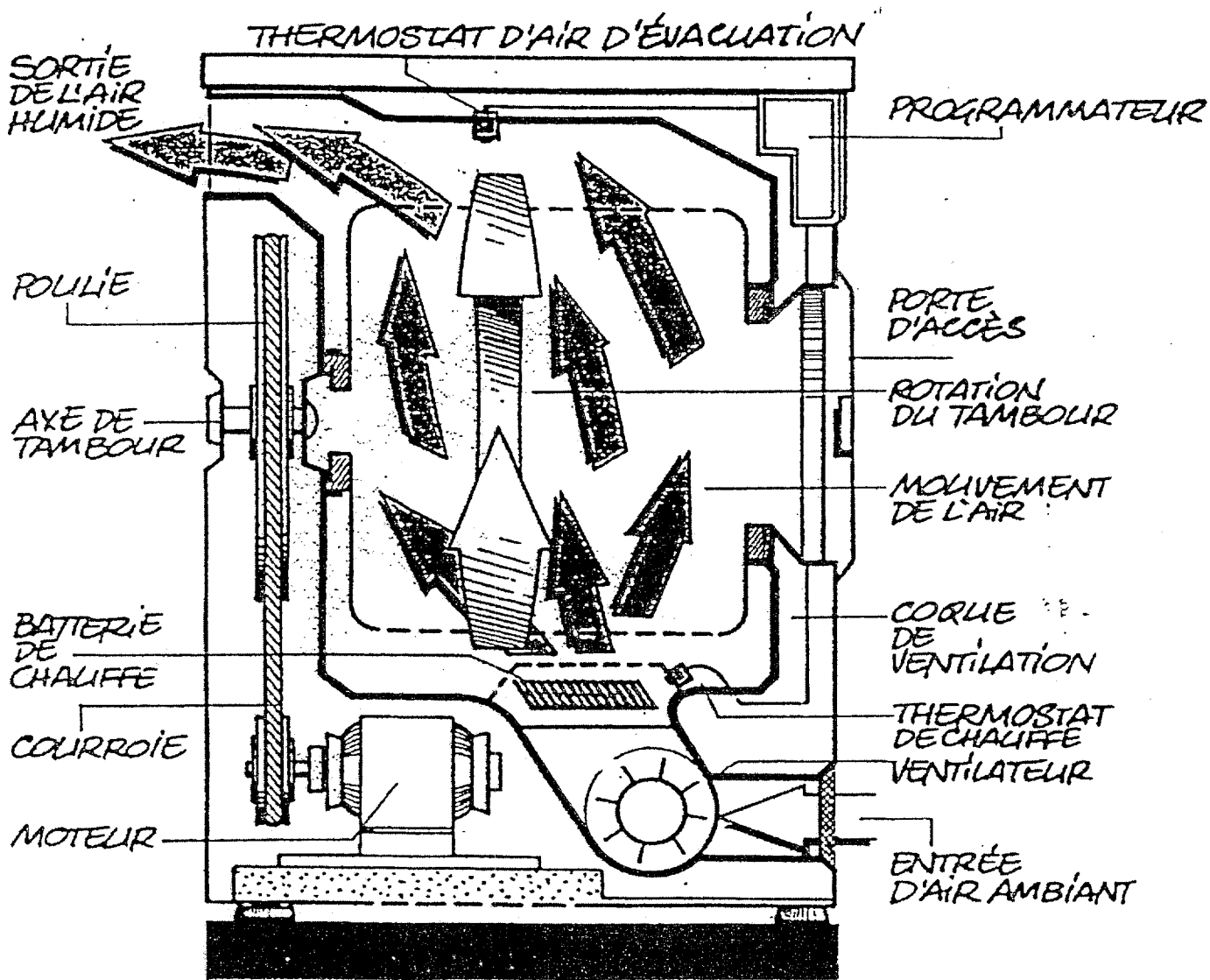
- Question 1** 35 points
- Question 2** 19 points
- Expression** 6 points

L'évaluation de l'épreuve porte sur :

- la rigueur de l'analyse et la pertinence de la réflexion
- l'exactitude et la précision des connaissances
- la maîtrise du langage scientifique et technique
- la pertinence des choix et l'adaptation du langage au regard du public considéré et au contexte donné
- la clarté et la rigueur de l'expression.

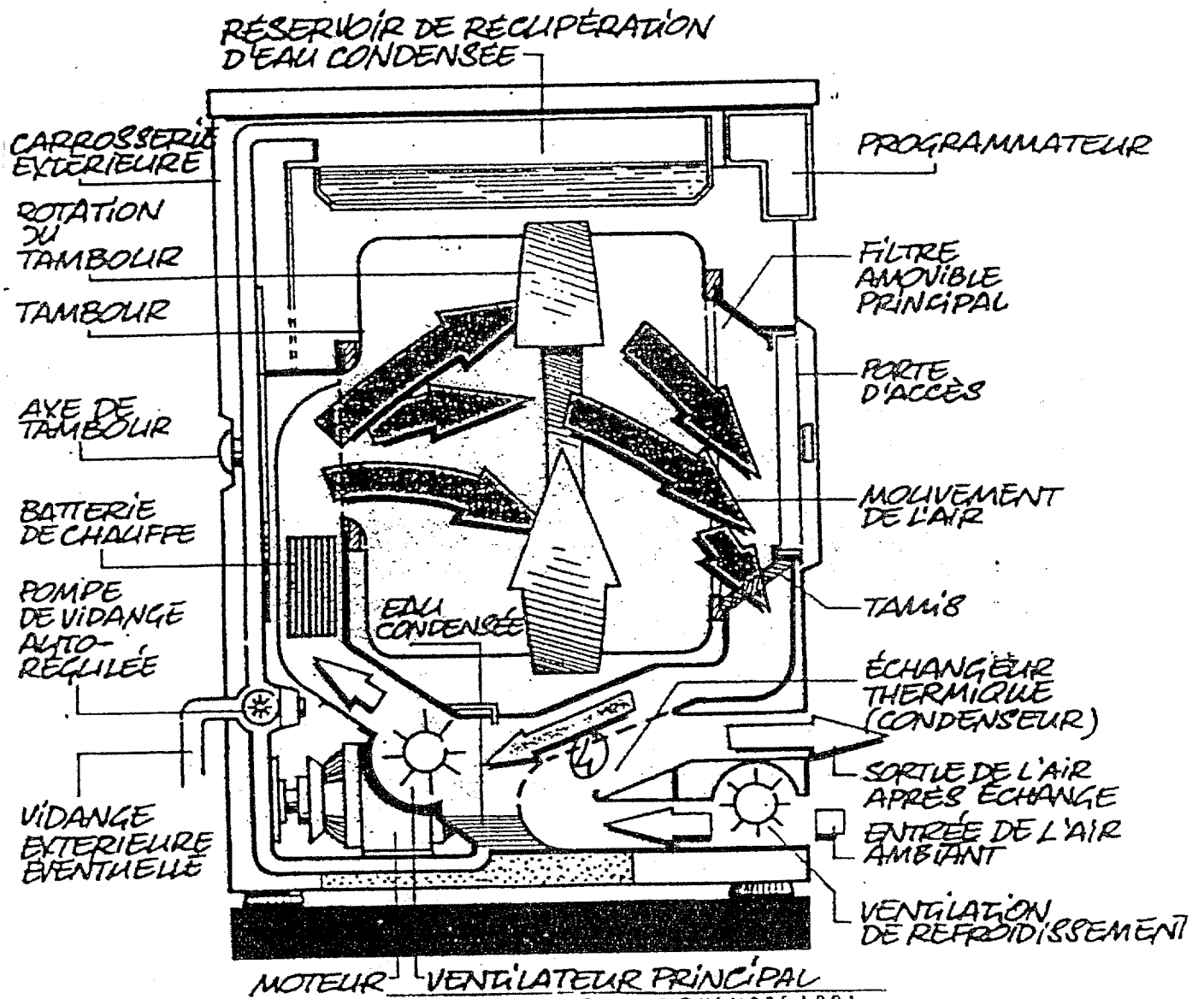
Annexe 1 : Schéma d'un sèche-linge à évacuation.

SÈCHE-LINGE À ÉVACUATION



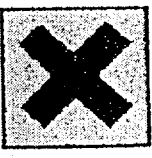






50 MILLIONS DE CONSOMMATEURS • N° 244 • NOVEMBRE 1991 •

SÈCHE-LINGE À CONDENSATION



• 50 MILLIONS DE CONSOMMATEURS • N-744 • NOVEMBRE 1991

Annexe 3 :.Pictogrammes rencontrés sur les différents produits d'entretien.

	Xn Xi
	T
	C
	O
	F
	E
	N

Annexe 4 : Produits d'entretien mis à la disposition des résidents

Abrasifs



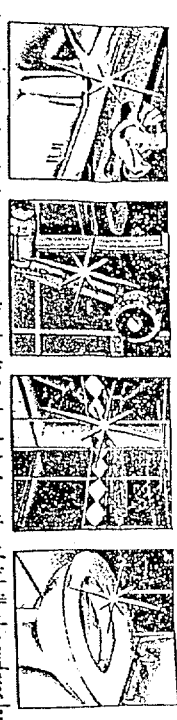
Détergents



Agglutinants



Annexe 5 : Etiquette d'un flacon de détartrant.

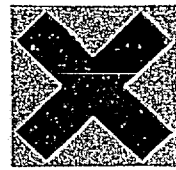


Le nouveau Antikal a une formule plus épaisse qui enlève les dépôts de calcaire incrustés et fait briller les surfaces longtemps. Utilisez souvent, dès que vous avez des problèmes de calcaire ou des traces tenaces. Nouvelle Antikal verwijderd met zijn dikke formule hardnekkige kalkaanslag en geeft een langbijvende, schitterende glans. Gebruik het dikrijf wanneer u kalkaanslag of problemen met waterlekken hebt.

ATTENTION! PRECAUTIONS D'EMPLOI:
 Ne pas utiliser sur : • baignoires en métal émaillé
 • baignilles en plastique • miroir et pierres naturelles
 • organes • surfaces chaudes, obstruées ou rayées
 • appareils ménagers.

OPGELETT! WAARSCHUWINGEN:
 Niet gebruiken op : • badkuipen van gemailleerd
 metaal • plastic waterkokers • meubels of natuursteen
 • zilver • warmte, beschadigde en gekroste oppervlakken
 • huishoudelijke apparaten.

ANTIKAL est sans danger pour les fosses septiques. ANTIKAL kan veilig gebruikt worden in septische tanks.



**IRITANT
 IRRITEREND
 REIZEND**

VORZICHT! DARE NICHT IN DE HANDE VAN KINDEREN GEVANGEN. Kein die Augen und die Haut. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Nicht mischen mit Bleichmittel oder anderen Reinigungsmitteln. Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

AVERTISSEMENT. CONSERVER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS. Attention pour les yeux et la peau. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. En cas d'ingestion, ne pas faire vomir, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Ne pas mélanger avec d'autres produits ménagers (eau de javel ou tout autre produit d'entretien). ANTIKAL est réservé à l'usage d'une solution d'entretien. IRRITEREND. BUITEN BEREIK VAN KINDEREN BEWAAN. Inhoudt de ogen en de huid. Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met veel water spoelen en arts raadplegen. Bij inname, onmiddellijk arts raadplegen en verpakking of etiket tonen. Geen braken opwekken. Bevoel orgaanen niet zuur. Niet mengen met bleekwater of andere schoonmaakproducten.

Antikal contient entre autres moins de 5% de tensio-actifs non-ioniques. Antikal bevat onder andere minder dan 5% niet-ionogene oppervlakte-actieve stoffen.


I. M.A. B.V.A. Procter & Gamble Belgium S.A.R.L.
 Gansovenlaan Service Consumenten: 78/88 81, 1910 Brussel 9/Bruxelles 9, tel. 0200-12545 (9/17h)

III. Procter & Gamble Nederland B.V. Postbus 1345, 3000 BR Rotterdam, tel. 010-2843100.

☐ Pour toute information, appelez le 112 ou le 02 2843100.
 ☐ Pour le prix d'une communication locale

U.M. - Procter & Gamble France S.A. C.
 Service du consommateur
 16, av. Charles de Gaulle - 92200 Neuilly-sur-Seine

500ml e

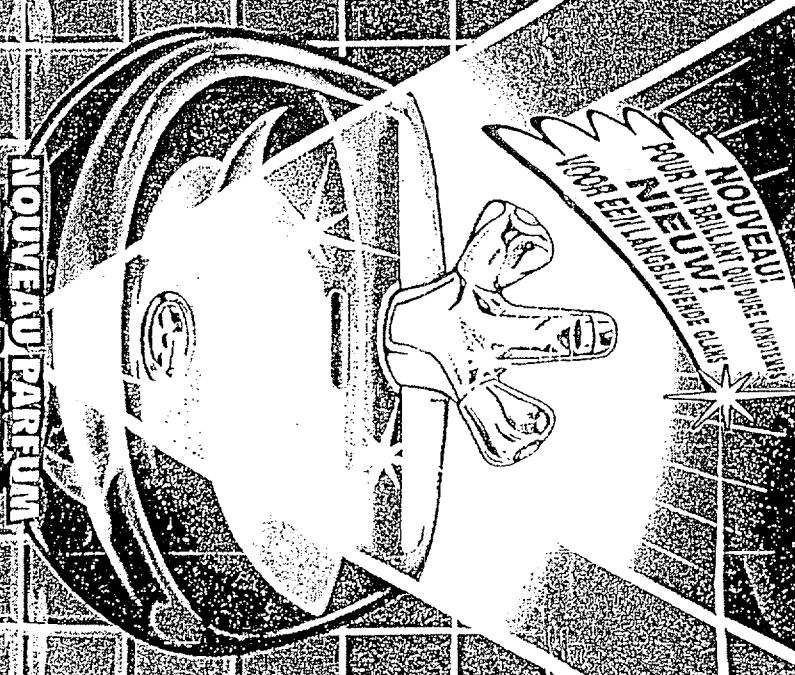


5 413149 190801

Geliquide Anticalcaire

ANTIKAL

NOUVEAU!
 POUR UN BRILLANT LONGUEMENT
 NIEUW!
 VOOR EEN LANGBIJVENDE GLANS



**NOUVEAU PARFUM
 NIEUW/PARFUM**

Lire attentivement les précautions d'emploi ou doser.
 Zorgvuldig de gebruiksaanwijzingen op de achterzijde lezen