



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

session 2011

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE

CONSEIL ET EXPERTISE TECHNOLOGIQUES – E2

SESSION 2011

Durée : 4 heures
Coefficient : 6

Matériel autorisé :

- Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Circulaire n°99-186, 16/11/1999).
- Tout autre matériel est interdit.

Document à rendre avec la copie :

- Annexe 3.....page 8

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 12 pages, numérotées de 1/12 à 12/12.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2011
Conseil et expertise technologiques	Code : ESE2CET	Page : 1/12

Réhabilitation du lotissement « Les Micocouliers »

Vous êtes conseiller(e) en habitat au sein d'une association d'aide, de défense et d'information des droits et des intérêts des propriétaires.

Une des missions de l'association est d'aider les propriétaires à améliorer et réhabiliter leur habitat.

Dans le cadre du Plan d'Éradication de l'Habitat Indigne (loi Solidarité et Renouvellement Urbain – 2000), vous intervenez de manière ponctuelle au sein du lotissement « les Micocouliers » avec différents partenaires dont l'ANAH (Agence Nationale de l'Habitat).

À la demande de l'association, vous avez établi un diagnostic sur l'état des logements présenté en annexe 1. Un programme de réhabilitation va être mis en place et le cahier des charges de l'opération précise que, chauffage, isolation et ventilations mécaniques contrôlées (VMC) vont être changés. La priorité porte sur l'installation des VMC.

Vous préparez une réunion et un dépliant qui seront orientés autour des trois axes suivants :

- 1) Les risques sanitaires liés à la pollution de l'air intérieur.**
- 2) Le choix, l'achat et le financement des VMC.**
- 3) L'accompagnement après l'installation des VMC.**

1^{ère} étape : Quels risques sanitaires liés à la pollution de l'air intérieur ?

La mauvaise qualité de l'air intérieur a des effets préjudiciables sur la santé des occupants notamment un risque allergène accru. Dans cette optique, pour préparer la réunion qui sera organisée avec les propriétaires, vous vous informez sur le thème.

- 1.1. Présenter les sources de dégradation de la qualité de l'air intérieur ainsi que les conséquences environnementales qui en résultent, en prenant appui sur le diagnostic en annexe 1 et à l'aide de vos connaissances. Identifier les risques sanitaires qui peuvent en découler et expliciter notamment ceux liés à l'apparition d'un gaz toxique, après avoir rappelé les conditions de sa formation.
- 1.2. Le document en annexe 2 décrit une réaction d'hypersensibilité immédiate faisant suite à l'exposition à un allergène. Expliquer, en s'aidant de ce document, comment :
 - l'exposition initiale provoque une sensibilisation ;
 - les expositions ultérieures sont responsables des manifestations de l'allergie.Nommer la substance libérée par les mastocytes à l'origine des principales manifestations de la crise allergique.

2^{ème} étape : Comment choisir et financer une VMC pour chaque propriétaire ?

La réunion devra présenter l'intérêt d'une VMC dans les logements et les subventions auxquelles les propriétaires pourront prétendre. En effet, chaque propriétaire va devoir financer l'achat et l'installation d'une VMC.

- 2.1. En tenant compte des principes de la circulation de l'air dans le logement, formuler les commentaires des diapositives d'un diaporama présentés en annexe 3 (à rendre avec la copie) qui servira de support.

Vous avez choisi le procédé de la VMC hygro-réglable, justifier votre choix.

L'ANAH peut proposer des subventions sous certaines conditions, comme le présente l'annexe 4.

- 2.2. Identifier les différents éléments qui en justifient l'obtention pour l'ensemble du lotissement et vérifier si chacun des propriétaires peut en bénéficier à l'aide l'annexe 1.

Sachant qu'un achat groupé peut permettre d'obtenir des réductions, vous avez rédigé un appel d'offre auprès de différents fabricants. Vous avez reçu des propositions. Vous en reprenez deux pour leurs qualités et leurs performances. Annexe 5. TVA applicable 5.5%.

2.3. Dans un souci de clarté, élaborer un tableau comparatif détaillé présentant les critères de choix et les calculs TTC des deux propositions pour une commande totale de cinq appareils par fournisseur. Les calculs sont à effectuer sans les frais d'installation. En déduire le prix TTC d'une VMC à l'unité. Justifier le choix d'une des deux VMC.

En fin de réunion, M. et Mme R vous demandent de les aider à déterminer le montant des frais d'installation, le prix total (VMC et installation) et le montant net qui leur incombera après déduction des subventions sachant qu'ils ont choisi la VMC que vous avez conseillée. Les frais d'installation seront répartis au prorata des surfaces habitables.

2.4. Répondre à leur demande.

3^{ème} étape : Quel accompagnement après l'installation des VMC ?

Afin de suivre au mieux les propriétaires, vous préparez le contenu d'un dépliant qui leur sera distribué ultérieurement (la mise en forme ne vous est pas demandée).

- À propos des risques sanitaires

3.1. En se limitant aux acariens et moisissures, répertorier, à l'aide de l'annexe 6, les sources de ces allergènes, et pour chacune d'entre elle, recommander des règles de prévention adaptées. Présenter la réponse sous forme de tableau.

- À propos des garanties liées aux VMC :

Vous avez un extrait de la garantie proposée par un des deux constructeurs en annexe 7. Afin d'aider les propriétaires à comprendre ce document, vous anticipez des questions :

- « Si ma VMC tombe en panne, je vais devoir payer un forfait de main d'œuvre, est-ce normal ? »

- « En quoi consiste la garantie légale contre les vices cachés et quels sont ses effets ? »

3.2. Répondre à ces questions.

Annexes :

- Annexe 1 : Diagnostic établi par le technicien en ESF dans le cadre de l'action menée auprès des ménages du lotissement « Les Micocouliers », en partenariat avec l'ANAH

- Annexe 2 : Le mécanisme de l'allergie

- Annexe 3 : Diaporama « La circulation de l'air dans le logement » *À rendre avec la copie*

- Annexe 4 : Extrait du guide des aides de l'ANAH 2010

- Annexe 5 : Document 1 : Réponses aux appels d'offres
Document 2 : Extrait du cahier des charges de l'opération de réhabilitation

- Annexe 6 : Allergènes d'après l'observatoire de la qualité de l'air intérieur

- Annexe 7 : Extrait du contrat de garantie proposée par le constructeur

Barème :

- Étape 1 : 7 points

- Étape 2 : 8 points

- Étape 3 : 5 points

Le jury se réserve le droit de pénaliser de 0 à 2 points toute copie dont la présentation, la syntaxe et l'orthographe présenteraient des insuffisances graves.

Annexe 1 : Diagnostic établi par le technicien en ESF dans le cadre de l'action menée auprès des ménages du lotissement « Les Micocouliers », en partenariat avec l'ANAH

L'enquête réalisée auprès des 5 propriétaires occupants permet de dresser une évaluation globale de la situation du logement. Le profil des propriétaires est le suivant :

Nom	Nombre de personnes dans le ménage	Surface habitable	Revenus 2008
M. et Mme R	2	65 m ²	15 200 €
M. et Mme G	4	75 m ²	20 400 €
Mme H	1	75 m ²	26 400 €
M. et Mme D	2	65 m ²	11 000 €
M. et Mme A	6	85 m ²	25 000 €

Le lotissement les « Micocouliers » est constitué de maisons mitoyennes construites dans les années 1950. Chaque logement est chauffé et fourni en eau chaude sanitaire par une chaudière individuelle au gaz naturel. Les installations ont plus de 15 ans.

La chaudière installée dans la cuisine est reliée à un conduit de ventilation naturelle qui n'est plus conforme.

Le bilan établi après la visite des logements met en évidence plusieurs points capitaux concernant la santé et la sécurité des occupants des logements.

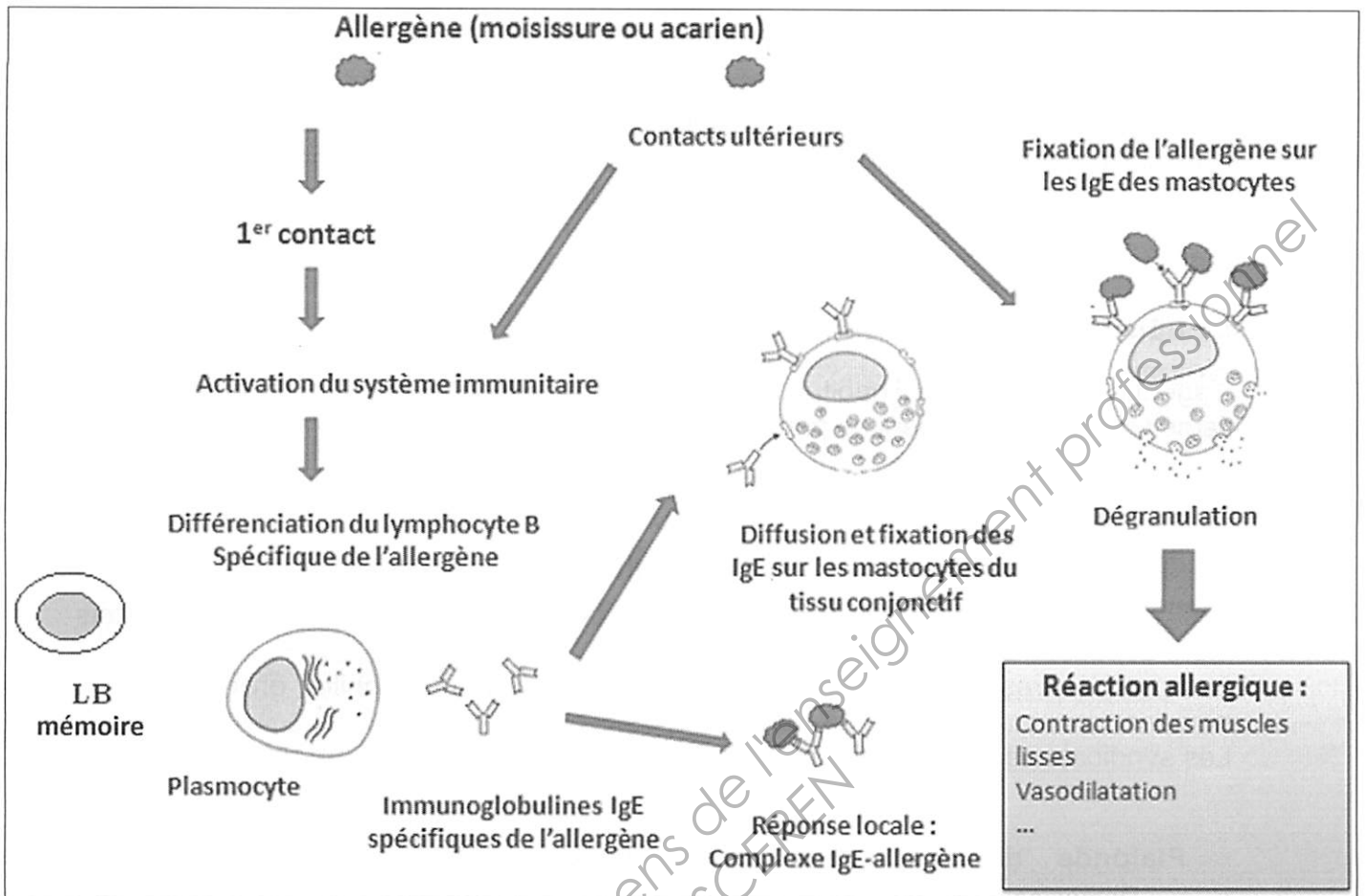
De manière à faire des économies d'énergie et garder une température clémente en hiver dans tout le logement,

- 3 propriétaires sur 5 utilisent quotidiennement des chauffages d'appoint à pétrole lampant et 2/5 des chauffages d'appoint au gaz butane. La vapeur d'eau (produit de combustion) augmente la condensation dans les logements. Des traces de moisissures apparaissent de manière localisée dans les pièces les plus humides entraînant la dégradation des peintures, le décolllement des tapisseries...
- 4 propriétaires sur 5 ont changé leurs fenêtres simple vitrage en double vitrage ce qui renforce d'autant plus le phénomène de condensation dans les logements.
- Concernant le renouvellement de l'air dans le logement, les 5 ménages n'aèrent pas du tout pendant les périodes hivernales et pour réduire les déperditions de chaleur, les aérations hautes sont colmatées par du papier journal ou du coton.

Dans un souci d'économie et/ou de négligence :

- Dans 3 situations sur 5, l'installation (chaudière et aération naturelle) n'a jamais été vérifiée par une entreprise de maintenance. Seulement 2 logements ont des contrats d'entretien annuel avec une entreprise spécialisée.

Annexe 2 : Le mécanisme de l'allergie



Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
réseau SCPE-FEN

Examen ou concours : Série* :

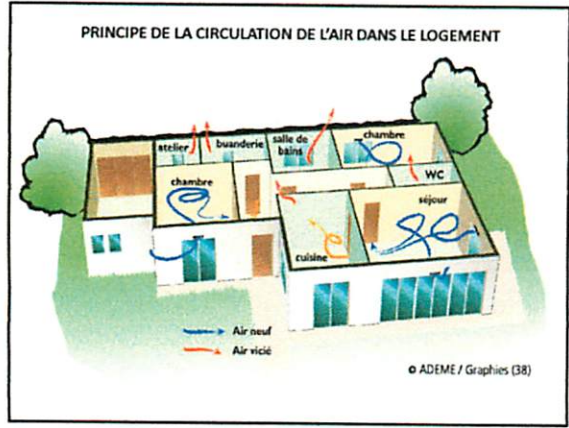
Spécialité/Option :

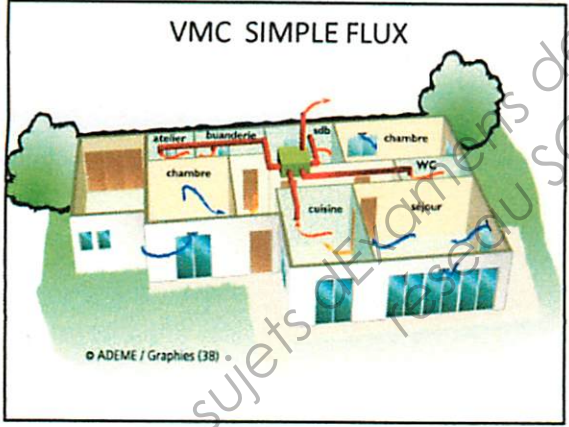
Repère de l'épreuve :

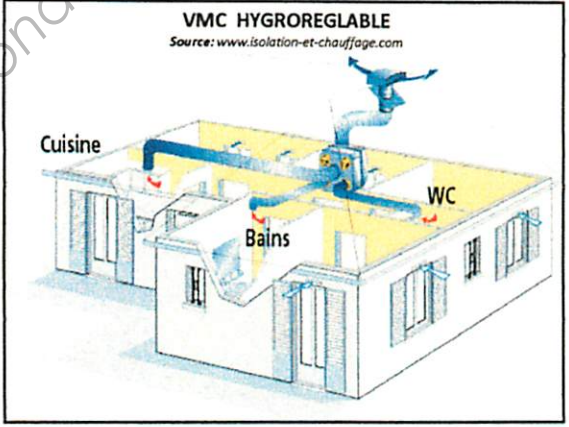
Épreuve/sous-épreuve :
(Préciser, suivi s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

Annexe 3 : La circulation de l'air dans le logement À rendre avec la copie







Annexe 4 : Extrait du guide des aides de l'ANAH 2010

Extrait de la liste des travaux subventionables

Ventilation : Création d'une installation de ventilation ou complément d'une installation partielle existante ou amélioration/remplacement de tout ou partie de l'installation, tous travaux permettant d'améliorer et d'assurer le renouvellement d'air correct des logements, sous réserve que les équipements installés soient conformes à la Réglementation thermique éléments par éléments : Décret 2007-363 du 19 mars 2007.

Bénéficiaire de la subvention

L'agence nationale de l'habitat accorde des subventions pour la réhabilitation et l'amélioration des résidences principales de plus de 15 ans.

Qui peut bénéficier des aides de l'Anah ?

Les propriétaires qui occupent leur logement. Leur niveau de ressources ne doit pas alors dépasser un certain seuil.

Les propriétaires qui louent ou souhaitent louer un bien immobilier en réalisant ou non des travaux.

Les syndicats de copropriétés pour des travaux sur les parties communes.

Plafonds de ressources maximum pour obtenir des subventions Province chiffres 2010

Le montant des ressources à prendre en considération est la somme des revenus fiscaux de référence figurant sur l'avis d'imposition de l'année n-2

Nombre de personnes composant le ménage	Plafond de « base »
1	11 187 €
2	16 362 €
3	19 679 €
4	22 989 €
5	26 214 €
Par personne supplémentaire	3 315 €

Taux maximum de subvention applicable aux propriétaires plafond de « base » :

50 % des frais engagés TTC (matériel et installation) dans le cadre d'opérations d'éradication de l'habitat indigne.

Annexe 5 :
Document 1 : Réponses aux appels d'offres

Société SATER
Briançon

Votre appel d'offre a retenu toute notre attention. Nous vous proposons l'article ci-dessous qui correspond tout à fait à vos besoins : Kit VMC hygroréglable, bouches d'extraction conduits 700 € HT à l'unité

- Remise de 3% sur la commande au delà de 4 kits achetés
- Frais de port en sus 10 € TTC par Kit
- De plus, nous vous proposons une visite de contrôle à 6 mois de l'installation
- Garantie 1 an des pièces - main d'œuvre à votre charge
- Livraison sous 3 mois

Frais d'installation 1 800 € HT pour l'ensemble des 5 maisons

Société OCEAN
Grenoble

Suite à votre appel d'offre, nous vous proposons :

- 1 caisson hygroréglable 680 € HT.
- Pour une commande multiple, nous accordons une remise de 1% au-delà de 2 caissons et 3% au-delà de 7 caissons commandés.
- Une ristourne de 2 % supplémentaire vous sera accordée pour une commande effectuée d'ici 1 mois.
- Nous serions heureux de vous offrir les frais de port.
- Garantie 1 an des pièces - main d'œuvre à votre charge.
- Escompte 3% si règlement comptant.
- Livrés en label éco emballage.
- Livraison 1 mois maximum après la commande

Frais d'installation 1 800 € HT pour l'ensemble des 5 maisons

Document 2 : Extrait du cahier des charges de l'opération de réhabilitation

Les travaux doivent être engagés d'ici 2 mois
L'association peut avancer le montant de l'achat permettant aux propriétaires d'acheter le matériel au comptant et de bénéficier de toutes les réductions possible.

ACARIENS



De quoi s'agit-il ?

Les acariens sont des êtres vivants microscopiques [...] qui se développent dans la poussière de maison en se nourrissant des squames de peau humaine. Leur développement est optimal à une température comprise entre 15 et 25°C et une humidité relative entre 65 et 80%. Les substances allergéniques se trouvent essentiellement dans les déjections des acariens et les débris de carapace, microparticules de 5 µm qui pénètrent en profondeur dans les poumons.

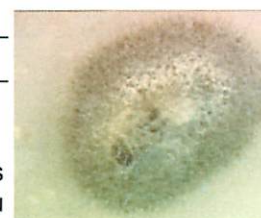
Sources

Invisibles à l'œil nu (1/3 de mm), les acariens sont présents dans les lieux où ils trouvent à manger (dans la poussière) et où ils peuvent vivre et se reproduire (humidité) : literies (matelas, sommiers tapissiers, couettes, oreillers...), canapés et fauteuils en tissus, tissus d'ameublement, tapis et moquettes.

Effets sur la santé

Chez les patients allergiques aux acariens, les effets peuvent être multiples : asthme (gêne respiratoire, sifflement, toux), rhinite (écoulement nasal, éternuement), allergie oculaire, conjonctivite.

MOISSISSURES



De quoi s'agit-il ?

Les moisissures sont des champignons microscopiques capables de coloniser des supports de nature variée (bois, papier, tissus, produits alimentaires, ...) pour peu qu'elles y trouvent une humidité favorable et suffisamment d'éléments nutritifs. Elles peuvent libérer dans l'air des spores en grande quantité et/ou des substances odorantes (odeur de moisi) voire toxiques (mycotoxines, composés organiques volatils).

Sources

Les moisissures sont d'origine environnementale. Leurs spores sont introduites dans les locaux par les ouvertures, les allées et venues des occupants, leurs vêtements et leurs chaussures, la poussière et des matériaux/matières contaminé(e)s. Bien qu'il existe des espèces de moisissures adaptées à la sécheresse, l'humidité favorise généralement la croissance de la plupart d'entre elles. Les pièces humides (salle de bains ...) mal ventilées, le bas des murs mal isolés ou avec des défauts d'étanchéité, sont des lieux propices au développement des moisissures. Leur croissance sur les supports contaminés se traduit par des taches de tailles et de couleurs variées (vertes, grises, noires...).

Effets sur la santé

Chez les personnes sensibilisées, les moisissures peuvent provoquer des manifestations allergiques et des irritations des muqueuses. L'infection pulmonaire (aspergillose invasive) apparaît essentiellement chez les personnes aux défenses immunitaires diminuées.

ANNEXE 7 : Extrait du contrat de garantie proposée par le constructeur

« La société accorde pour cet appareil une garantie contractuelle constructeur d'un an. Elle comprend le remplacement gratuit des pièces défectueuses ou de l'appareil, la main d'œuvre et le déplacement du réparateur restant à la charge de l'acheteur. En tout état de cause s'applique la garantie légale contre les vices cachés ».

Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
réseau SCEREN