Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV©

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
TECHNICO-COMMERCIAL

E5 - MANAGEMENT ET GESTION DE L'ACTIVITÉ TECHNICO-COMMERCIALE

SESSION 2019

Durée : 4 heures
Coefficient : 4

Matériel autorisé :

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

Tout autre document est interdit.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 19 pages, numérotées de 1/19 à 19/19.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

GROUPE GRAF

Consignes générales : si dans votre analyse des calculs sont à effectuer, ceux-ci devront être portés sur la copie comme faisant partie de la démarche structurée mise en œuvre pour répondre à la demande formulée.

Contexte

La société GRAF est une entreprise familiale qui, depuis plus de 56 ans, conçoit, fabrique et commercialise des articles en matières plastiques. GRAF propose des réservoirs, cuves et citernes pour la récupération d'eau de pluie, des systèmes d'épuration et des systèmes d'infiltration. La société s'adresse à des clientèles multiples sur les secteurs de l'industrie, la viticulture, l'agriculture, le bâtiment, les espaces verts et l'assainissement.



Source : www.Graf.fr (consulté le 27-11-18).

GRAF a une position dominante sur le marché des récupérateurs d'eau avec une gamme complète de solutions pour la récupération, l'utilisation ou le stockage des eaux de pluie. Cette gamme pèse 70 % de son chiffre d'affaires.

En termes de distribution, GRAF a fait le choix de la distribution indirecte. L'ensemble de son offre est commercialisée par un réseau de distributeurs partenaires : grandes surfaces de bricolage (GSB), négoces et quelques plateformes de vente en ligne.

Ces dernières années, GRAF s'est spécialisée plus particulièrement dans la fabrication et la distribution de cuves à récupération d'eau de pluie enterrées.

Elle propose une gamme de cuves à enterrer composée de 2 lignes :

- la ligne « PLATINE » destinée aux grandes surfaces de bricolage (GSB) telles que : Leroy-Merlin, Bricorama, Castorama, Bricomarché, Bricoman… ;
- la ligne « CARAT » destinée aux négoces professionnels tels que : Desenfans, Frans Bonhomme, Point P...

Les produits GRAF sont exportés dans plus de 70 pays à travers le monde.

Les nombreux brevets et distinctions obtenus par la société GRAF démontrent sa position en tant que leader de l'innovation. Ces innovations sont le moteur de sa croissance et la base de son succès économique. Tous les produits sont conçus en interne dans le service développement.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Problématique professionnelle

L'objectif principal est de promouvoir la ligne « CARAT » auprès des distributeurs physiques en mettant en place différentes actions :

- **l'animation du réseau de distribution ;**
- **la participation au salon ARTIBAT.**

Votre place dans cette société

Jeune technico-commercial ou technico-commerciale, récemment embauché par la société GRAF, vous êtes chargé de développer les ventes de récupérateurs d'eau de pluie enterrés auprès de vos distributeurs. Vous êtes rattaché à GRAF Distribution située à Dachstein (67).
La technicité des installations de récupérateurs d'eau nécessite d'acquérir une expertise et requiert un accompagnement technico-commercial des revendeurs.

Votre mission s'articulera donc autour de deux axes :

- **l'analyse des informations sur les récupérateurs d'eau de pluie enterrés en général et de la ligne « CARAT » en particulier ;**
- **la promotion de la gamme des récupérateurs d'eau de pluie enterrés au salon ARTIBAT.**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

PREMIÈRE PARTIE : Développer le partenariat avec le réseau de distribution (9 points)

Vous êtes plus particulièrement chargé de développer votre partenariat commercial avec les négoces qui représentent 75 % des ventes de récupérateurs d'eau de pluie enterrés.

Pour cela, vous devez bien connaître l'environnement du marché et les spécificités de la ligne « CARAT » afin de répondre aux exigences de cette clientèle et de la convaincre de mettre en avant la ligne « CARAT ».

1.1 Identifier les différents aspects économiques, environnementaux, réglementaires et sociétaux des systèmes de récupération d'eau de pluie.

1.2 Présenter les points forts des récupérateurs d'eau « CARAT » et de la société GRAF, pour convaincre les négoces de proposer ces récupérateurs.

1.3 Proposer des actions commerciales à mettre en place pour dynamiser les ventes auprès des négoces. Structurer la réponse.

DEUXIÈME PARTIE : Promouvoir la ligne « CARAT » (11 points)

La direction commerciale souhaite participer au salon de la construction « ARTIBAT », qui est un évènement incontournable pour les entreprises du BTP, les collectivités, les distributeurs…

La société GRAF a décidé d'être présente afin de promouvoir la ligne « CARAT ».

Votre responsable souhaite tester vos capacités à mesurer les enjeux d'un tel salon pour GRAF notamment la rentabilité prévisionnelle. Il souhaite également que vous prépariez au mieux l'accueil des visiteurs.

2.1. Déterminer les enjeux commerciaux pour un salon et pour Artibat et évaluer l'impact financier de ce salon.

L'outil de dimensionnement actuel ne permet pas d'évaluer la rentabilité d'une installation de récupérateur d'eau de pluie enterré. Vous êtes chargé de compléter cet outil et de le tester. **Cet outil servira sur le salon à simuler la rentabilité d'une installation**.

2.2. Concevoir, sous forme de fiche, un outil permettant d'estimer la rentabilité d'une installation Kit Eco. Tester cet outil à partir des données en annexe.

2.3. Proposer un agencement du stand de la société GRAF en tenant compte des contraintes technico-commerciales.

Liste des annexes

Annexe 1 -	Présentation de GRAF	**Pages 6 à 8**
Annexe 2 -	GRAF : « L'exigence en qualité »	**Page 9**
Annexe 3 -	Pourquoi récupérer et utiliser l'eau de pluie ?	**Pages 10 à 11**
Annexe 4 -	Réglementation relative à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments (Extrait)	**Pages 11 à 12**
Annexe 5 -	La ligne « CARAT »	**Pages 13 à 14**
Annexe 6 -	Dimensionnement d'un récupérateur d'eau et retour sur investissement	**Page 15**
Annexe 7 -	Notre participation à ARTIBAT	**Page 16**
Annexe 8 -	Fiche d'inscription au salon ARTIBAT	**Page 17**
Annexe 9 -	Agencement du stand	**Page 18**
Annexe 10 -	Plan détaillé du stand	**Page 19**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

ANNEXE 1 : Présentation de GRAF

Historique

1978	Création d'une filiale française à Dachstein par Otto GRAF et début de la fabrication par rotomoulage.
1997	Mise en place d'une unité d'injection.
2006	Construction d'une deuxième usine à Teningen, extension des unités de production et de logistique (155 500 m²).
2007-2008	Création de filiales en Espagne, en Australie et en Angleterre.
2009	Agrandissement de la surface de stockage et création d'une nouvelle plateforme logistique.
2011	Construction à Dachstein d'une nouvelle unité de stockage en silos et l'acquisition de nouvelles machines (6 millions d'euros).
2012	La société Otto GRAF fête ses 50 ans d'existence.
2018	GRAF investit plus de 30 millions d'euros dans la construction de son pôle « Matières premières » situé à Herbolzheim (Allemagne).

Quatre sites de production GRAF :

- site historique à Dachstein (en Alsace) ;
- site en Allemagne (Teningen) ;
- site en Pologne (Skierniewice) ;
- nouveau pôle « Matières premières » en Allemagne (Herbolzheim).



Avec ce nouveau pôle « Matières premières » utilisant des technologies d'avenir, le leader européen de la gestion des eaux pluviales et de l'assainissement va sécuriser ses capacités de production et de livraison en étant autonome sur l'approvisionnement de sa matière première la plus utilisée : le plastique recyclé.

La maîtrise de l'injection

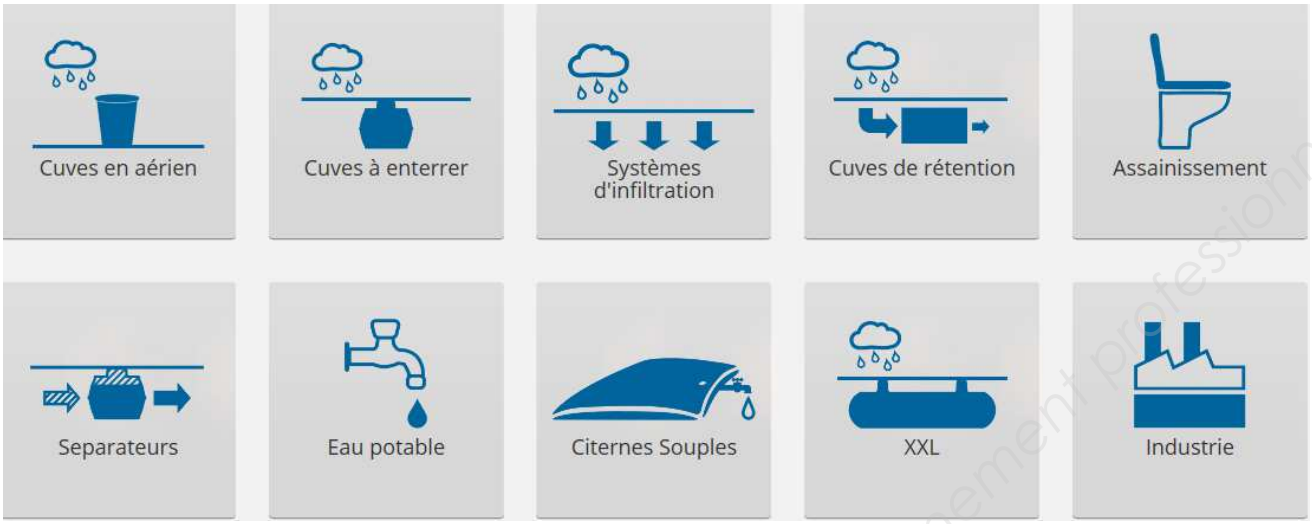
L'innovation technologique de GRAF réside notamment dans le processus de fabrication par injection. Pour permettre la fabrication des cuves de récupération des eaux de pluie, il a fallu concevoir et fabriquer une machine à injecter unique par sa taille et sa technologie. Ce procédé de fabrication confère à la cuve une stabilité exceptionnelle.

Base nationale des sujets d'examens de l'enseignement professionnel

ANNEXE 1 (suite) : Présentation de GRAF

Effectif du groupe GRAF : 500 collaborateurs.

L'offre GRAF



Source : www.GRAF.fr (consulté le 27-11-18).

La gamme de récupérateurs d'eau à enterrer



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel



Une logistique moderne

Un système logistique sophistiqué et un vaste espace de stockage permettent d'assurer des livraisons rapides et efficaces et de prévenir toute rupture de stocks.

Brevets et modèles déposés

Plus de 200 brevets internationaux et modèles déposés protègent les produits GRAF.

Les principaux concurrents de GRAF :

- APC – Process ;
- SOTRALENTZ ;
- PLASTEAU ;
- LA NIVE ;
- ...

Les concurrents proposent des cuves enterrées, des systèmes d'assainissement et des citernes.

Le marché est très atomisé.

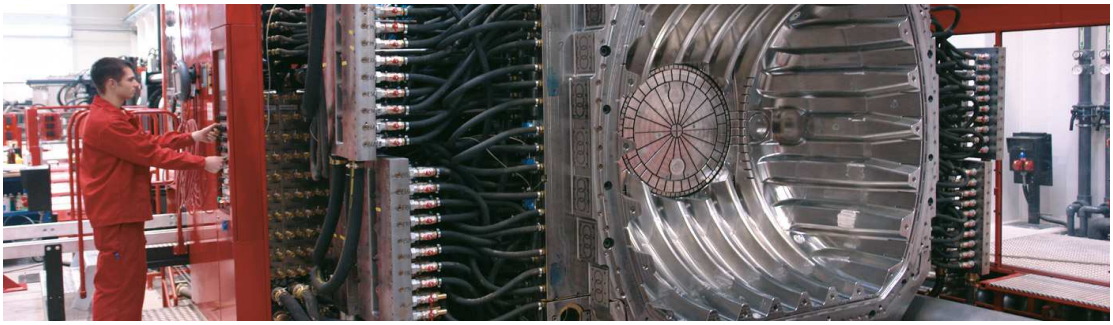
Chiffre d'affaires annuel :

- 105 000 000 euros en 2017 dont 70 % pour les récupérateurs d'eau de pluie ;
- le chiffre d'affaires a été multiplié par cinq sur les huit dernières années ;
- en 2017, le chiffre d'affaires a progressé de 10 % par rapport à 2016.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Annexe 2 - GRAF : « L'exigence en qualité »

Une production unique



Les cuves Carat de GRAF sont fabriquées par injection. Cela a été rendu possible grâce à la conception d'une presse exceptionnelle et unique.
Les cuves Carat sont toutes d'une stabilité maximale. Elles supportent le passage de véhicules (camions) et peuvent être posées dans la nappe phréatique (jusqu'à l'équateur de la cuve).

De par son faible poids, la cuve en polyéthylène (PE) permet une mise en œuvre facile, rapide et peu coûteuse car elle ne nécessite pas l'utilisation d'une grue (contrairement aux cuves en béton). Grâce à sa surface lisse, la cuve en PE garantit durablement une qualité d'eau irréprochable.

Une utilisation responsable des énergies

Les process de fabrication modernes garantissent une utilisation minimale des ressources. Les nouvelles machines à injection sont spécialement conçues pour consommer moins d'énergie. La chaleur dégagée par celles-ci est récupérée et sert à chauffer les locaux de production et de logistique.

La fabrication de la cuve à enterrer Carat a nécessité l'acquisition de la plus grande machine à injection au monde. La consommation d'énergie par kilogramme de plastique est de 85 % en dessous de la moyenne industrielle.

Source : Journal *Plastverarbeiter*.

L'assurance d'un produit de haute qualité

Les productions sont reconnues pour leur haute qualité et leur fiabilité.
Dans le processus de fabrication, chaque pièce détachée est identifiée par un numéro de série. Tous les paramètres de production, tels que le poids, la date de fabrication et le numéro de lot du produit sont stockés pour assurer un suivi qualité. Pour chaque cuve, des tests de dimensionnement, de résistance, de poids et d'étanchéité sont effectués. Elles sont certifiées 100 % sans défaut et garanties 25 ans.

Des produits recyclés de qualité

Après de longues années de recherche et développement et grâce à l'utilisation de technologies modernes, la société GRAF remplace plus de 50 % des matières premières par des matériaux recyclés sans porter atteinte à la qualité des produits. Cela renforce la performance environnementale de la gamme GRAF. Tous les produits fabriqués sont 100 % recyclables et les déchets de production sont également recyclés à 100 %.

Un appui dès la première consultation jusqu'au chantier

GRAF propose des produits de haute qualité et garantit un appui tout au long des projets pour aider au dimensionnement.

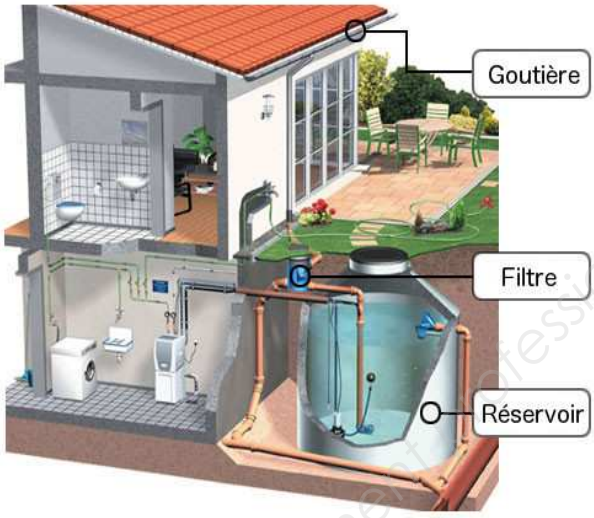
Source : Données internes (consultées le 27-11-18).

Banque nationale de sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

ANNEXE 3 : Pourquoi récupérer et utiliser l'eau de pluie ?

Le fonctionnement d'une cuve à eau de pluie

Lorsqu'il pleut, la pluie va tomber sur votre toiture, elle va ensuite glisser vers la gouttière qui est reliée à la cuve, qu'elle soit enterrée ou non.



Par un tuyau reliant la cuve à la gouttière, l'eau de pluie va se diriger vers le récupérateur.
Avant de tomber dans la cuve, elle est filtrée, ce qui empêche les feuilles, les insectes et autres détritus de tomber dans le récupérateur d'eau de pluie. Le filtre va également empêcher qu'une vase ne se forme.
L'eau est ensuite stockée dans le récupérateur d'eaux pluviales.
Elle est ensuite distribuée soit par un robinet pour les modèles hors sol soit par une pompe pour les cuves enterrées.

Il semble évident que certains usages que l'on fait de l'eau ne requièrent pas une qualité comparable à celle de l'eau potable. C'est le cas des toilettes par exemple ou de l'arrosage du jardin. L'eau potable coûte de plus en plus cher. Dans un souci d'économie mais également d'écocitoyenneté, il semble alors raisonnable et logique de ne pas payer au prix fort l'eau qui sert à alimenter les toilettes ou à arroser le jardin et laver sa voiture.

Utiliser l'eau de pluie permet de profiter d'une eau gratuite et de conserver une autonomie en eau en cas de sécheresse ou de restriction. Sans traitement préalable pour la rendre potable, l'eau de pluie peut avoir de multiples usages : WC, arrosage du jardin, remplissage de la piscine, nettoyage des surfaces, lavage des véhicules. Il n'est par contre pas autorisé d'utiliser l'eau de pluie pour des usages alimentaires (boisson, préparation d'aliments) ou des usages sanitaires (lave-vaisselle, douches, lavabos).

Utiliser l'eau de pluie permet de réduire la consommation d'eau potable et permet de réaliser des économies substantielles.

En moyenne et pour un ménage de 4 personnes, la facture d'eau s'élève à 500 € par an dont 200 € sont imputés au fonctionnement des toilettes, voire plus en cas d'arrosage.

Cependant, on peut compter une réduction du coût de la consommation sur une année de 40 à 50 %.

Utiliser l'eau de pluie permet également de réduire l'utilisation des produits d'entretien : cette eau est douce et non calcaire, ce qui permet de réduire de 40 à 60 % l'usage de savon ou d'anticalcaire. S'ajoutent les économies réalisées sur les frais de détartrage, d'entretien des canalisations qui ne seront plus nécessaires.

Enfin, on peut noter la plus-value apportée à l'habitat dans le contexte actuel où l'on encourage la diminution de la consommation énergétique et la consommation d'eau.

Source : www.recuperateurdeau.org (consulté le 27-11-18).

Base nationale des sujets d'Examen de l'enseignement professionnel

ANNEXE 3 (suite) : Pourquoi récupérer et utiliser l'eau de pluie ?

Utiliser l'eau de pluie présente d'autres avantages :

- **la diminution des prélèvements des eaux souterraines et de surface** dans la mesure où la revalorisation de l'eau de pluie est largement pratiquée, de même que l'allègement du réseau de distribution (théoriquement 40 à 50 % des besoins en eau des ménages pourraient être couverts par l'eau de pluie) ;

- **la réduction des rejets d'eau pluviale dans le réseau urbain,** lorsque l'eau récupérée est infiltrée dans la parcelle (cette réduction de rejet contribue à limiter les risques d'inondation lors de fortes précipitations) ;

- **une alternative aux restrictions de consommation d'eau** lors des périodes estivales. L'utilisation de l'eau de pluie préalablement récupérée pour les besoins extérieurs de la maison évite la consommation d'eau potable.

Sur le plan financier, le crédit d'impôt pour la récupération d'eau de pluie a disparu le 1er janvier 2014, les ménages peuvent néanmoins bénéficier d'un taux réduit de TVA. Il est ramené à 10 % pour l'équipement et l'installation d'un système de récupération d'eau de pluie pour votre résidence principale. A condition que la résidence ait été achevée depuis plus de deux ans. Des aides sont parfois proposées de l'ANAH (Agence nationale pour l'habitat).

Source : www.aquavalor.fr (consulté le 27-11-18).

ANNEXE 4 : Réglementation relative à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments (extrait)

■ La réglementation est définie par l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération de l'eau de pluie et à son usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

ATTENTION !

L'eau de pluie est une eau non potable. Elle ne respecte pas les limites de qualité fixées par le code de la santé publique pour les eaux destinées à la consommation humaine

■ Dans le cadre de cet arrêté, les seuls usages autorisés sont :

- **Usages extérieurs (arrosage, lavage des véhicules, etc.) ;**
- **Alimentation des chasses d'eau de WC et lavage des sols ;**
- À titre expérimental, lavage du linge, sous réserve d'un traitement adapté de l'eau de pluie ;
- Usages professionnels et industriels, à l'exception de ceux requérant l'usage d'une eau potable.

■ Les usages **interdits** de l'eau de pluie sont notamment : la boisson, la préparation des aliments, le lavage de la vaisselle et l'hygiène corporelle.



Pour le lave-linge, l'installateur :

- s'assure que le dispositif de traitement retenu est déclaré par le fabricant au Ministère de la santé ;
- tient à jour la liste des installations réalisées.

Base Nationale des sujets d'examens professionnels

ANNEXE 4 (suite) : Réglementation relative à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments (extrait)

Art. 3. - I. - Les équipements de récupération de l'eau de pluie doivent être conçus et réalisés, conformément aux règles de l'art, de manière à ne pas présenter de risques de contamination vis-à-vis des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

II. - 1. Les réservoirs de stockage sont à la pression atmosphérique. Ils doivent être faciles d'accès et leur installation doit permettre de vérifier en tout temps leur étanchéité. Les parois intérieures du réservoir sont constituées de matériaux inertes vis-à-vis de l'eau de pluie. Les réservoirs sont fermés par un accès sécurisé pour éviter tout risque de noyade et protégés contre toute pollution d'origine extérieure.

2. Tout raccordement, qu'il soit temporaire ou permanent, du réseau d'eau de pluie avec le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est interdit. L'appoint en eau du système de distribution d'eau de pluie depuis le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est assuré par un système de disconnexion par surverse totale avec garde d'air visible, complète et libre.

3. L'arrivée d'eau de pluie en provenance de la toiture est située dans le bas de la cuve de stockage. Cette canalisation est protégée contre l'entrée des insectes et des petits animaux. Si la canalisation de trop-plein est raccordée au réseau d'eaux usées, elle est munie d'un clapet anti-retour.

4. À proximité immédiate de chaque point de soutirage d'une eau impropre à la consommation humaine est implantée une plaque de signalisation qui comporte la mention « eau non potable » et un pictogramme explicite.

5. Aucun produit antigel ne doit être ajouté dans la cuve de stockage.

III. - Pour les équipements permettant une distribution de l'eau de pluie à l'intérieur des bâtiments, les dispositions suivantes sont à mettre en œuvre :
1. un dispositif de filtration inférieure ou égale à 1 millimètre est mis en place en amont de la cuve afin de limiter la formation de dépôts à l'intérieur ;

2. les réservoirs sont non translucides et sont protégés contre les élévations importantes de température ;

3. les canalisations de distribution d'eau de pluie, à l'intérieur des bâtiments, sont constituées de matériaux non corrodables et repérées de façon explicite par un pictogramme « eau non potable », à tous les points suivants : entrée et sortie de vannes et des appareils, aux passages de cloisons et de murs ;

4. tout système qui permet la distribution d'eau de pluie à l'intérieur d'un bâtiment raccordé au réseau collectif d'assainissement comporte un système d'évaluation du volume d'eau de pluie utilisé dans le bâtiment (compteur) ;

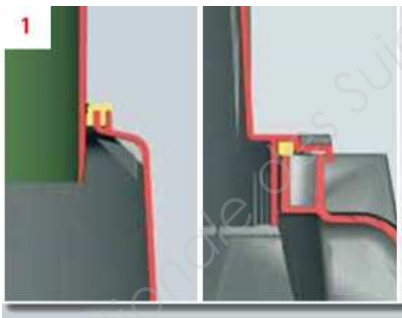
5. dans les bâtiments à usage d'habitation ou assimilés, la présence de robinets de soutirage d'eaux distribuant chacun des eaux de qualité différentes est interdite dans la même pièce, à l'exception des caves, sous-sols et autres pièces annexes à l'habitation. À l'intérieur des bâtiments, les robinets de soutirage, depuis le réseau de distribution d'eau de pluie, sont verrouillables. Leur ouverture se fait à l'aide d'un outil spécifique, non lié en permanence au robinet.

Source : www.service public.fr (consulté le 27-11-18).

Reproduction des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

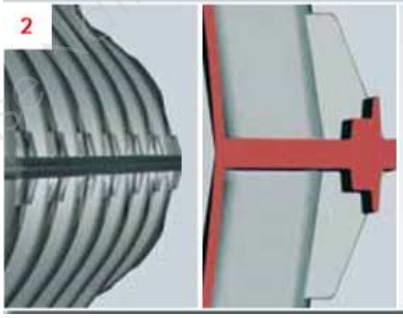
Annexe 5 : La ligne CARAT





Etanche jusqu'à la surface du sol

Les joints rendent la cuve Carat totalement étanche, évitant ainsi toutes les infiltrations d'eau ou de saletés susceptibles de polluer l'eau de pluie stockée dans la cuve.
Le premier joint d'étanchéité est placé entre la cuve et le dôme, le deuxième, entre le dôme et la rehausse télescopique. Tout le réseau de raccordement est rendu étanche grâce aux cinq ouvertures pré-découpées sur le dôme qui sont équipées de joints à lèvres.



Profil de stabilisation

La cuve Carat bénéficie d'un profil unique qui garantit une stabilité et une sécurité sans précédent. Ce profil permet à la cuve de résister aux tractions et charges les plus extrêmes et d'éviter toute déformation possible de la cuve.
Passage de véhicules possible jusqu'à 12 tonnes, possibilité de poser la cuve dans la nappe phréatique (jusqu'à l'équateur de la cuve), recouvrable jusqu'à 1,5 m.
Le profil sert de poignée pour déplacer la cuve manuellement et sert également de point d'appui pour le montage du dôme (voir notice d'installation).

Base nationale des sujets d'examens de l'enseignement professionnel



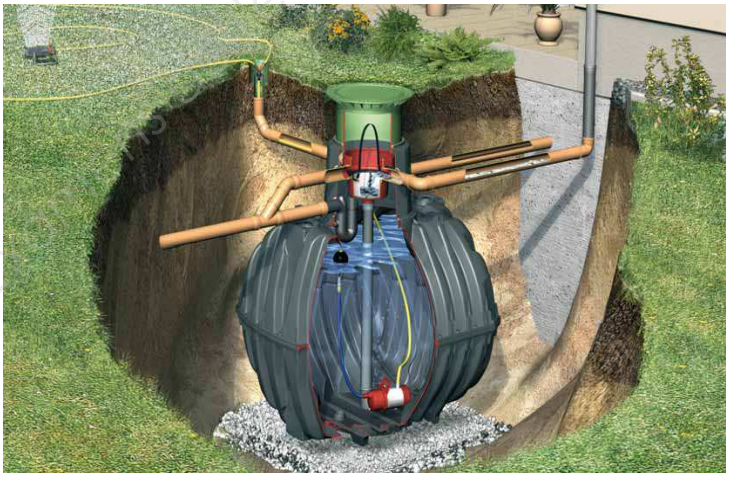
Kits complets à enterrer Carat

Pour répondre à votre besoin, nous avons mis au point des kits complets selon que la cuve est utilisée uniquement pour l'arrosage du jardin ou aussi pour l'habitat.

Les kits incluent tous les éléments compatibles permettant une mise en œuvre rapide d'une installation en enterré (cuve, rehausse, filtration, aspiration, pompe électrique).

Tout est fourni, il n'y a plus qu'à assembler !

- **Dôme télescopique :** il pivote à 360° et facilite les raccordements à la cuve.
- **Couvercle PE double parois :** avec sécurité enfants, Ø 700 mm. Couleur : vert.
- Les kits peuvent être équipés d'une rehausse télescopique avec un couvercle en fonte **sécurisé** qui supporte le passage de véhicules jusqu'à 2,2 tonnes par essieu.
- **Pompe automatique.**



Source : www.GRAF.fr (consulté le 27-11-18).

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

ANNEXE 6 : Dimensionnement d'un récupérateur d'eau et retour sur investissement

L'outil de simulation du dimensionnement doit permettre de calculer le coût de revient d'une installation type et son temps d'amortissement.

• Maison individuelle construite en 1980. • Toiture : 160 m² en tuiles. • Surface du jardin : 300 m². • Pluviométrie moyenne : 600 l / m² / an. • Famille : 2 adultes et 2 enfants. • Prix du m³ d'eau : 5 € TTC. • Kit éco uniquement pour arroser le jardin. • Cuve enterrée sous le jardin.	**Coûts de mise en œuvre :** • transport et livraison : 200 € HT ; • enfouissement dans le terrain : 1500 € ; • raccordement au réseau d'eau de l'habitation : 250 € HT. **Durée de vie de l'installation : 40 ans**

1. Potentiel annuel de récupération des eaux de pluie :

Précipitations L / m² / an		Surface de toiture m²		Coefficient de perte		Volume d'eau de pluie récupéré L / an
	X		X	Tuile : 0,9 Toit ondulé: 0,8 Toit plat: 0,7	=	
	X		X		=	

2. Besoin annuel d'eau de pluie :

WC		Machine à laver		Nettoyage/lavage		Arrosage		
13500 L par pers. et par an	+	5500 L par pers. et par an	+	2500 L par pers. et par an	+	min. 150 L par m² de jardin[1]	=	Besoin annuel
Pers. x 13500 L		Pers. x 5500 L		Pers. x 2500 L		m² x 150 L[1]		
	+		+		+		=	

[1] Dépend de la fréquence d'arrosage : de peu fréquent (150 L/m²) à très fréquent (250 L/m²)

3. Capacité de la cuve :

	X	20 jours (réserve) / 365 jours	=	Volume de stockage nécessaire (L)

4. Économies :

Besoin annuel en litres		Prix de l'eau en € / m³		Gain annuel (€)
/ 1.000	X		=	

Extrait du tarif

Désignation	Volume (L)	Référence	Prix HT (€)
Kit éco plus jardin	3 750	Réf 37 150	3 537,00
	4 800	Réf 37 151	3 775,00
	6 500	Réf 37 152	4 317,00
	8 500	Réf 37 156	4 987,00
	100 000	Réf 37 157	5 403,00
	130 000	Réf 37 155	6 342,00
Kit éco plus véhicule	3 750	Réf 37 120	3 753,00
	4 800	Réf 37 121	4 000,00
	6 500	Réf 37 122	4 533,00
	8 500	Réf 37 126	5 237,00
	100 000	Réf 37 127	5 653,00
	130 000	Réf 37 125	6 508,00
Micro filtre 100 µm		Réf 33 121	267,00

Source : www.Graf.fr (consulté le 27-11-18).

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

ANNEXE 7 : Notre participation à ARTIBAT

Le salon ARTIBAT est le carrefour d'échanges et d'affaires des professionnels de la **construction et des travaux publics**.



Depuis près de 30 ans, ARTIBAT réunit tous les deux ans à Rennes, plus de **1 000 exposants** leaders dans leur domaine et près de **40 000 visiteurs professionnels** en veille constante sur les innovations du marché et les solutions industrielles.

Véritable catalyseur d'innovations et de nouveautés, le salon ARTIBAT sait mettre en lumière les tendances qui feront le secteur du bâtiment de demain.

Tous les produits et solutions en **gros œuvre, second œuvre, lot technique, équipement et gros matériel - TP** y sont exposés durant **3 jours**.

Nature de l'inscription au salon	Inscription en qualité d'exposant principal.
Caractéristiques du stand souhaité	Stand de base avec l'option Pack Eco. Superficie du stand : 6 m en façade et 6 m en profondeur, en angle, ouvert sur deux côtés, incluant la réserve.
Frais de participation au salon	**Déplacement** aller/retour Dachstein – Rennes : 270 € HT. **Hébergement** en chambre simple Hôtel le Bretagne 3 jours : 47 € HT / nuit / commercial. **Forfait repas** 40 € HT / jour / personne. **Frais hôtesse** : 134 € HT / jour, charges comprises. **Coût des commerciaux** : 45 € HT / heure (présence 8 h à 20 h). Majoration de 25 % pour les heures au-delà de 8 h de travail, charges comprises.
Effectif à mobiliser pendant la durée du salon	2 commerciaux présents sur le salon. 1 hôtesse d'accueil.
Prix de vente moyen d'une cuve enterrée	4 000 € HT remise salon comprise.
Objectifs de rentabilité du salon	**Charges fixes** : coût total de la participation de la société au salon. Charges variables : 70 % du CA. **Taux de marge sur coût variable** : 30 %.

Base nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

ANNEXE 8 : Fiche d'inscription au salon ARTIBAT

SOCIÉTÉ EXPOSANTE (FORFAIT OBLIGATOIRE)

OBLIGATOIRE

- Frais de dossier
- Inscription au Catalogue Officiel
- Cartes d'invitation visiteurs au prorata de votre surface
- Mise à disposition d'un module de routage d'e-invitations - 500 e-invitations offertes
- Badges exposants au prorata de votre surface
- 2 places pour l'accès au parking exposant

VISIBILITÉ

- Fiche exposant sur www.artibat.com et sa version mobile
- Promotion de vos démonstrations sur votre fiche exposant
- Bandeau web d'invitation au pré-enregistrement pour insertion sur votre site web
- Sticker électronique personnalisable à insérer sur tous vos supports print et online pour communiquer sur votre présence

550 € HT

STAND DE BASE ▸ CONCERNE TOUS LES SECTEURS

Comprend :

- Moquette grise et cloisons de séparation en mélaminé bois clair
- 1 enseigne drapeau au nom de l'exposant et le numéro du stand
- 1 branchement électrique (220 V - 3 kW)
- Aspiration du stand les jours d'ouverture du salon
- Assurances tous risques et responsabilité civile

9 m² - 18 m² - 27 m² - 36 m²	**208 € HT x** ..... **m²**	..... **€ HT**
48 m² - 54 m²	**202 € HT x** ..... **m²**	..... **€ HT**

Choix du type de stand concerne tous les secteurs sauf le Gros matériel - TP

Type A - ouvert sur une allée = **0 €**
Type B - ouvert sur 2 allées (1 angle) = **180 €**
Type C - ouvert sur 3 allées (2 angles) = **360 €**
Type D - ouvert sur 4 allées (4 angles) = **720 €**

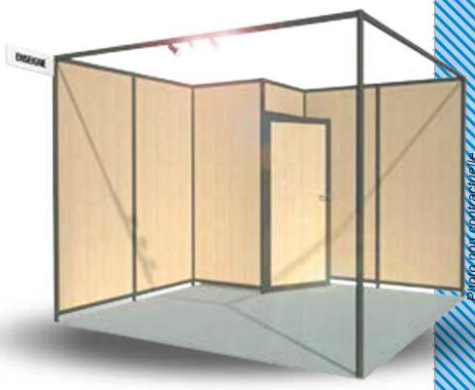


..... **€ HT**

OPTION PACK ÉCO : UN ESPACE FONCTIONNEL

Aménagement :

- Résille de façade
- Réserve fermant à clé avec patère et 2 étagères *(1 m² pour un stand de 9 m², 2 m² au-dessus de 9 m² et 4 m² au-dessus de 36 m²)*
- 1 rail de 3 spots pour 9 m²



51 € HT x ..... **m²** ..... **€ HT**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Source : www.artibat.com (consulté le 27-11-18).

Annexe 9 : Agencement du stand

Pour agencer votre stand, vous souhaitez disposer des équipements suivants :

Repère	Désignation – dimensions (m)	Nombre	Visuel
0	Borne multi média tactile : 0.5 x 0.5 m	1	
1	Récupérateur d'eau de pluie « PLATINE » de 1 500 l => L = 2,1 m, l = 1,25 m et h = 1,02 m	1	
2	Récupérateur d'eau de pluie « CARAT » de 2 700 l => L = 2,08 m, l = 1,6 m et h = 2 m	1	
3	Présentoir de catalogues => L = 0,8 m, l = 0,3 m et h = 1 m	2	
4	Ensemble table haute et quatre tabourets => ø 1,2 m	2	
5	Comptoir et trois tabourets => L = 2 m, l = 1,5 m et h = 1m	1	

Souhaits de la direction :

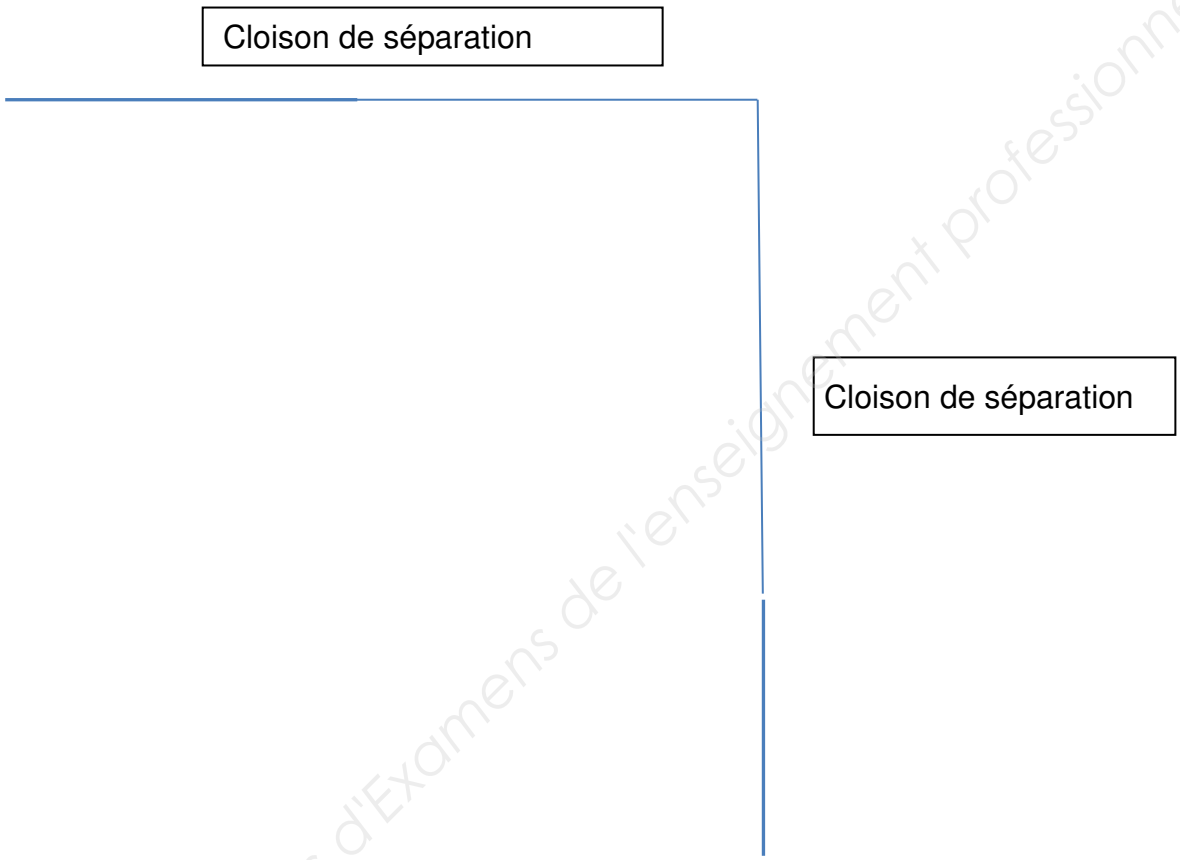
- les produits exposés sont équipés d'un écran vidéo visible de l'extérieur du stand ;
- le stand sera animé par deux technico-commerciaux et une hôtesse d'accueil. Il faut donc disposer de zones d'accueil pour pouvoir dialoguer avec les visiteurs ;
- prévoir un espace de stockage sur le stand.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

ANNEXE 10 : Plan détaillé du stand

(Schéma à recopier sur la copie)

- Agencement du stand 6 m x 6 m situé dans un angle de 2 allées centrales
- Échelle : 1 m ↔ 2 cm



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.