

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

Étude et Définition de Produits Industriels

Épreuve E3 - Unité : U 32

Session 2015

Élaboration de documents techniques

Compétences et connaissances technologiques associées sur lesquelles porte l'épreuve

C 11 : → **Décoder un C.D.C.F.**

C 14 : → **Collecter les données**

C 21 : → **Organiser son travail**

C 33 : → **Produire les documents connexes**

S 1 : → Analyse fonctionnelle et structurelle

S 2 La compétitivité des produits industriels

S 3 : → **Représentation d'un produit technique**

S 4 Comportement des systèmes mécaniques – Vérification

S 5 Solutions constructives – Procédés – Matériaux

S 6 Ergonomie – Sécurité Ergonomie – Sécurité

Ce sujet comporte :

- Un dossier papier sujet comportant :
 - Présentation : pages 2 à 7/14
 - Travail demandé : pages 8 à 13/14
 - Fiche de suivi : page 14/14

- Un dossier informatique comportant U32-2015.

Documents à rendre par le candidat (y compris ceux non exploités par le candidat) :

- Un support informatique contenant le dossier U32-2015
- Les impressions suivantes :
 - La page de PAGE DE GARDE CATALOGUE-XXXX
 - Les deux pages de CATALOGUE-XXXX ou de CATALOGUE-PDF-XXXX

Calculatrice (conformément à la circulaire n°99-186 du 16/11/1999) et documents personnels autorisés.

BAC PRO EDPI / BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient :4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 1/14

1 - MISE EN SITUATION DE L'EFFEUILLEUSE

Dans le cadre de sa stratégie de mécanisation de la viticulture, l'entreprise PELLENC, située à Pertuis dans le Vaucluse a conçu une EFFEUILLEUSE.

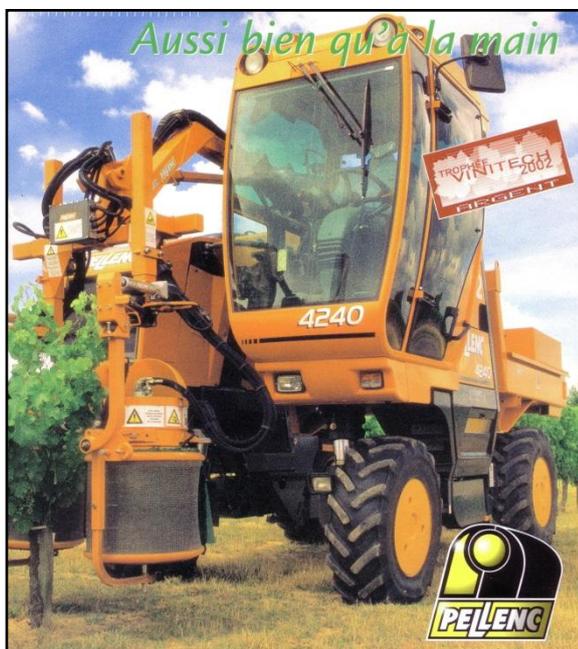
Dans un vignoble, l'effeuillage est nécessaire pour permettre à la grappe cachée par les feuilles d'arriver à maturité en recevant directement les rayons du soleil.



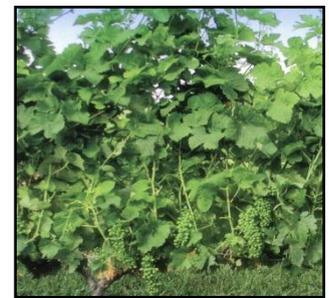
Avec son système de tambour rotatif, l'effeuillage se fait autour des grappes sans créer de blessures sur le raisin.

Les feuilles aspirées ne sont pas éparpillées en petits morceaux à travers la végétation car elles pourraient être :

- vecteur de souches de champignon.
- collées sur la vigne, créant des blessures et engendrant des maladies.



Avant la taille



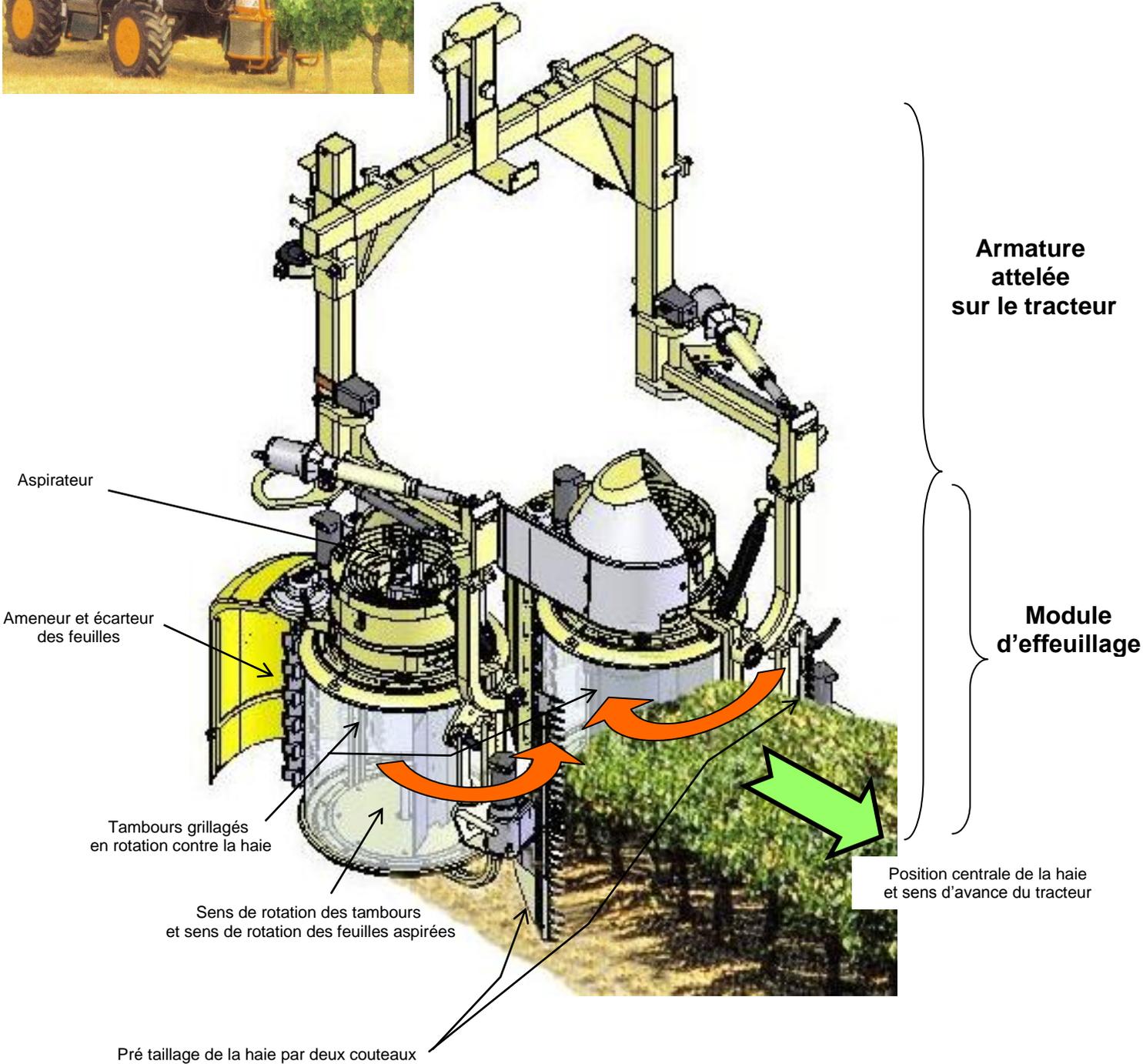
Après la taille

EFFEUILLEUSE

BAC PRO EDPI / BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient : 4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 2/14

2 – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE L'EFFEUILLEUSE

A) Implantation des divers organes



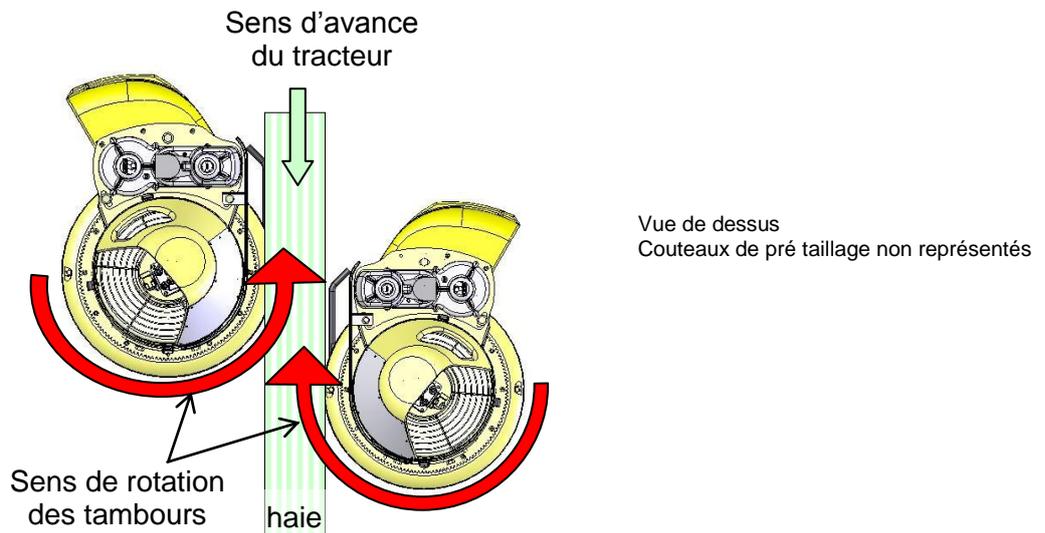
BAC PRO EDPI/ BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient :4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 3/14

B) Description du fonctionnement de l'effeuilleuse

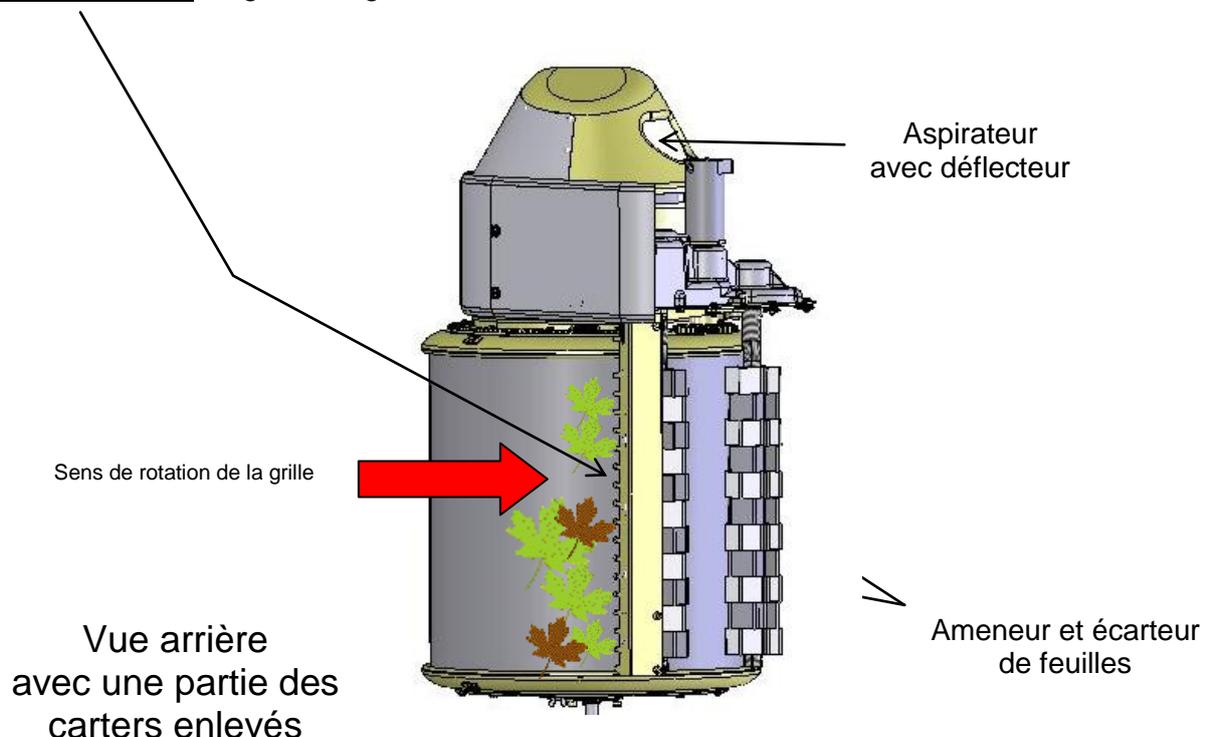
L'effeuilleuse parcourt la haie de vigne en la chevauchant (4 km / h), tandis que les deux couteaux verticaux pré taillent cette dernière.

Les modules d'effeuillage enserrant la vigne de leurs deux tambours carrossés d'un grillage souple et déformable qui s'adapte au matelas végétal.

Ces deux tambours en rotation verticale de sens contraire, avalent la haie.



Chacun des tambours est doté d'un **aspirateur** qui plaque contre le grillage cylindrique les feuilles de vigne encore attachées à la végétation; celles-ci sont entraînées autour du grillage jusqu'à un **couteau vertical** tangent à la grille.



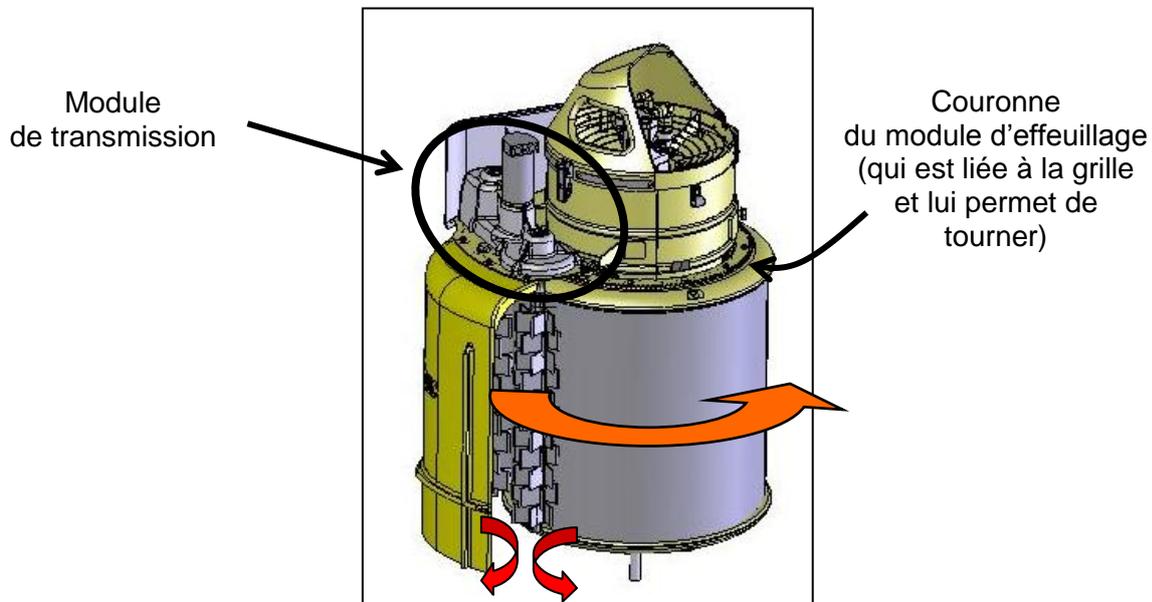
BAC PRO EDPI / BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient : 4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 4/14

3 – LE MODULE DE TRANSMISSION (OBJET DE L'ÉTUDE)

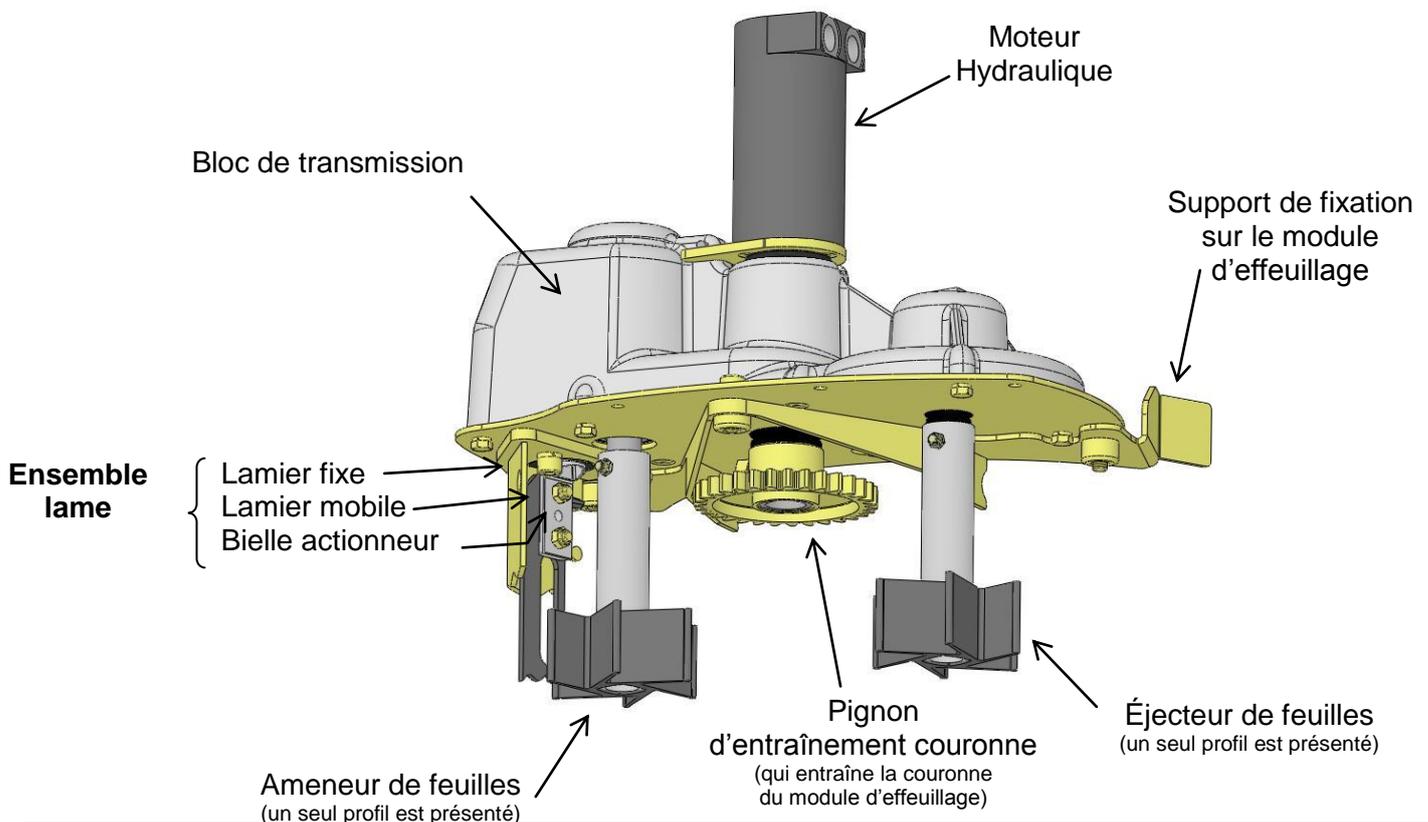
A) Fonction

Fixé sur le haut du châssis du module d'effeuillage ce mécanisme transmet par l'intermédiaire d'un moteur hydraulique les divers mouvements de rotation énoncés plus haut et le mouvement de coupe de la lame.

B) Implantation des divers organes

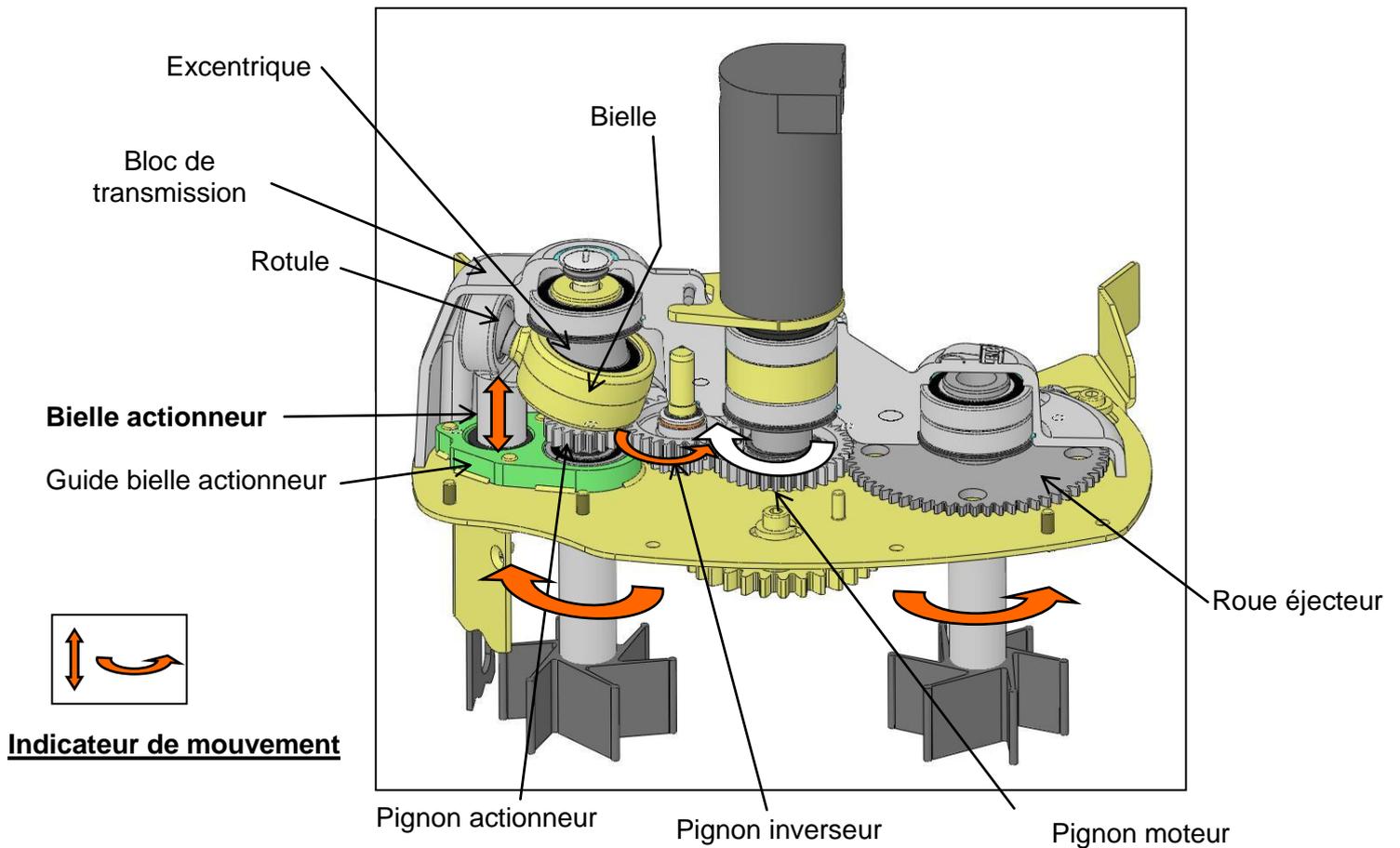


Situation et désignation des organes externes au carter



BAC PRO EDPI/ BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient :4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 5/14

Situation et désignation des organes **internes** au carter



C) Fonctionnement

Le moteur hydraulique **anime en rotation le pignon moteur** qui entraîne à la fois le pignon inverseur et la roue éjecteur, ainsi que le pignon d'entraînement couronne.

Le mouvement de rotation du pignon inverseur se transmet au pignon actionneur sur l'axe duquel est monté un excentrique.

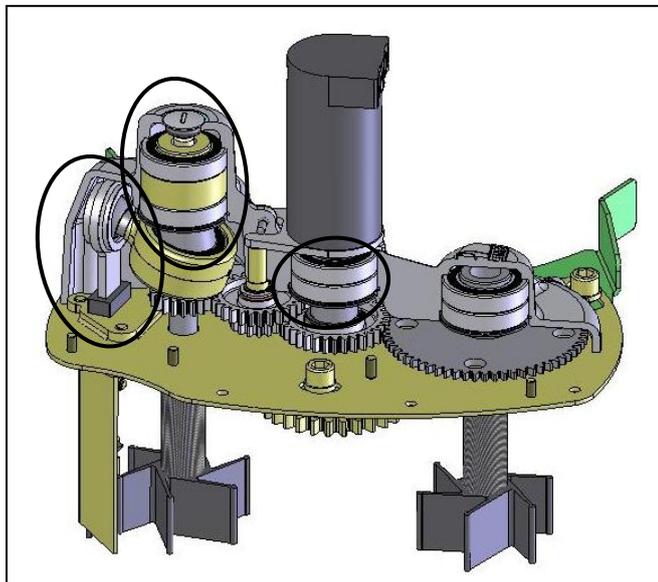
La bielle en liaison pivot avec l'excentrique par l'intermédiaire de roulements et en liaison rotule avec la bielle actionneur (elle même en liaison glissière avec le couvercle) assure à cette dernière **un mouvement rectiligne alternatif** assurant le taillage de la haie.

Pour avoir un aperçu du Module de Transmission en mouvement, il faut **lancer le fichier VIDÉO MÉCANISME DE TRANSMISSION. AVI**

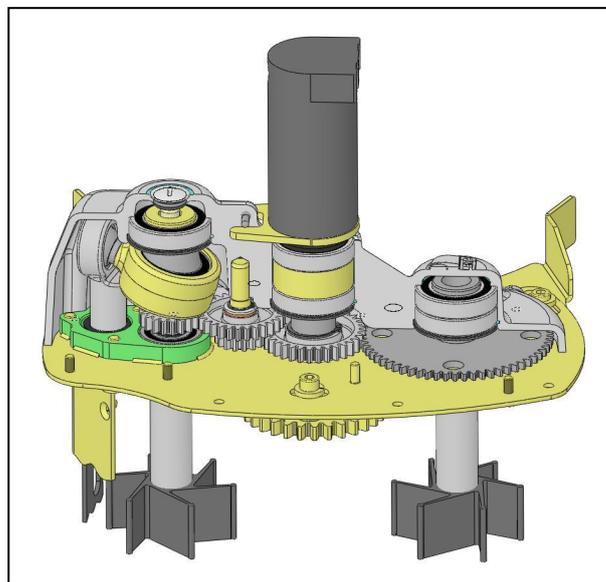
BAC PRO EDPI/ BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient :4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 6/14

4 - PROBLÉMATIQUE

Suite à la **modification du MODULE DE TRANSMISSION** la société PELLENC est dans l'obligation de renouveler certaines pages du "CATALOGUE PIÈCES DÉTACHÉES " destiné au service après-vente de son réseau de distribution.



MODULE DE TRANSMISSION **NON MODIFIÉ**
(les zones modifiées ont été entourées)



MODULE DE TRANSMISSION **MODIFIÉ**

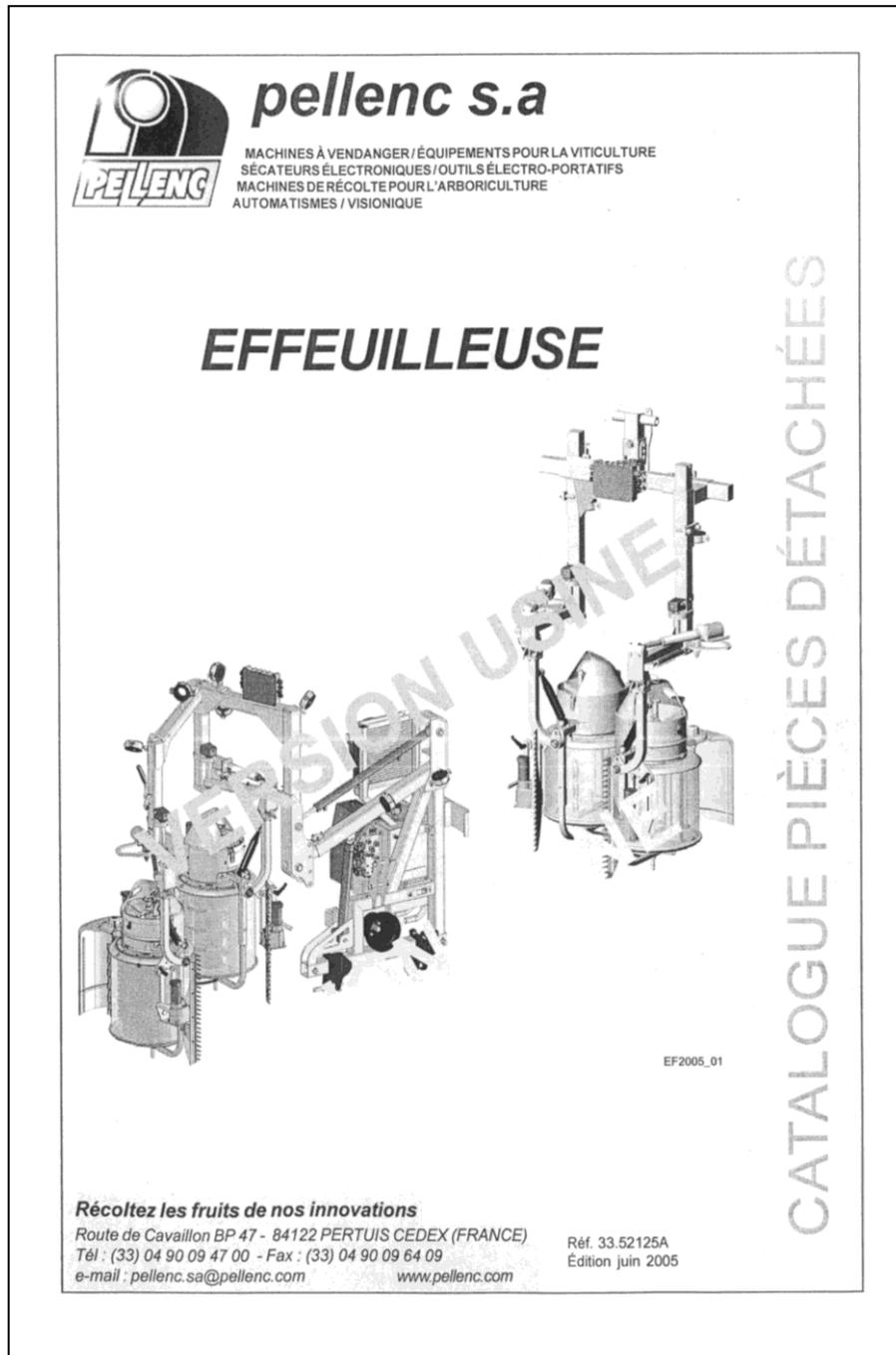
BAC PRO EDPI/ BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient :4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 7/14

Travail demandé

Le travail à réaliser est composé de quatre tâches.

TÂCHE 1 : Réaliser un document destiné au service après - vente

Réalisation d'une page de garde intermédiaire pour le MODULE DE TRANSMISSION en s'inspirant de la page de couverture catalogue



Page de couverture du catalogue

BAC PRO EDPI/ BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient : 4 (BEP) ou 1 (Bac)	Page 8/14

Ouvrir le fichier assemblage « MODULE DE TRANSMISSION.SLDASM »

Faire avec PhotoView 360 un rendu réaliste de l'ensemble.

Une aide sur le complément PhotoView 360 est disponible dans le dossier fourni.
Diaporama « Tutoriel PhotoView 360 »

Charte graphique

Rendu photo-réaliste :

- Rendu avec ombre.
- Pas de décor et de fond.
- Éclairage (réglages au choix).
- Texture des pièces :

BLOC DE TRANSMISSION

Matériau : Aluminium mat gris clair (pièce de fonderie)

MOTEUR HYDRAULIQUE OMM 50

Matériau : Acier mat Jaune

PLATINE MOTEUR

Matériau : Acier usiné

Enregistrer le rendu dans un fichier

Format d'export :

- Fichier: image Jpeg (*.jpg)
- Taille : 800 x 600 pixels

Sauvegarder :

MODULE-RENDU-XXXX

Ouvrir le fichier

« PAGE DE GARDE CATALOGUE.doc » (Document Microsoft Office Word)
et insérer l'image « MODULE-RENDU-XXXX.jpg » du rendu sur la feuille

Format de l'image au choix en fonction de la place disponible.



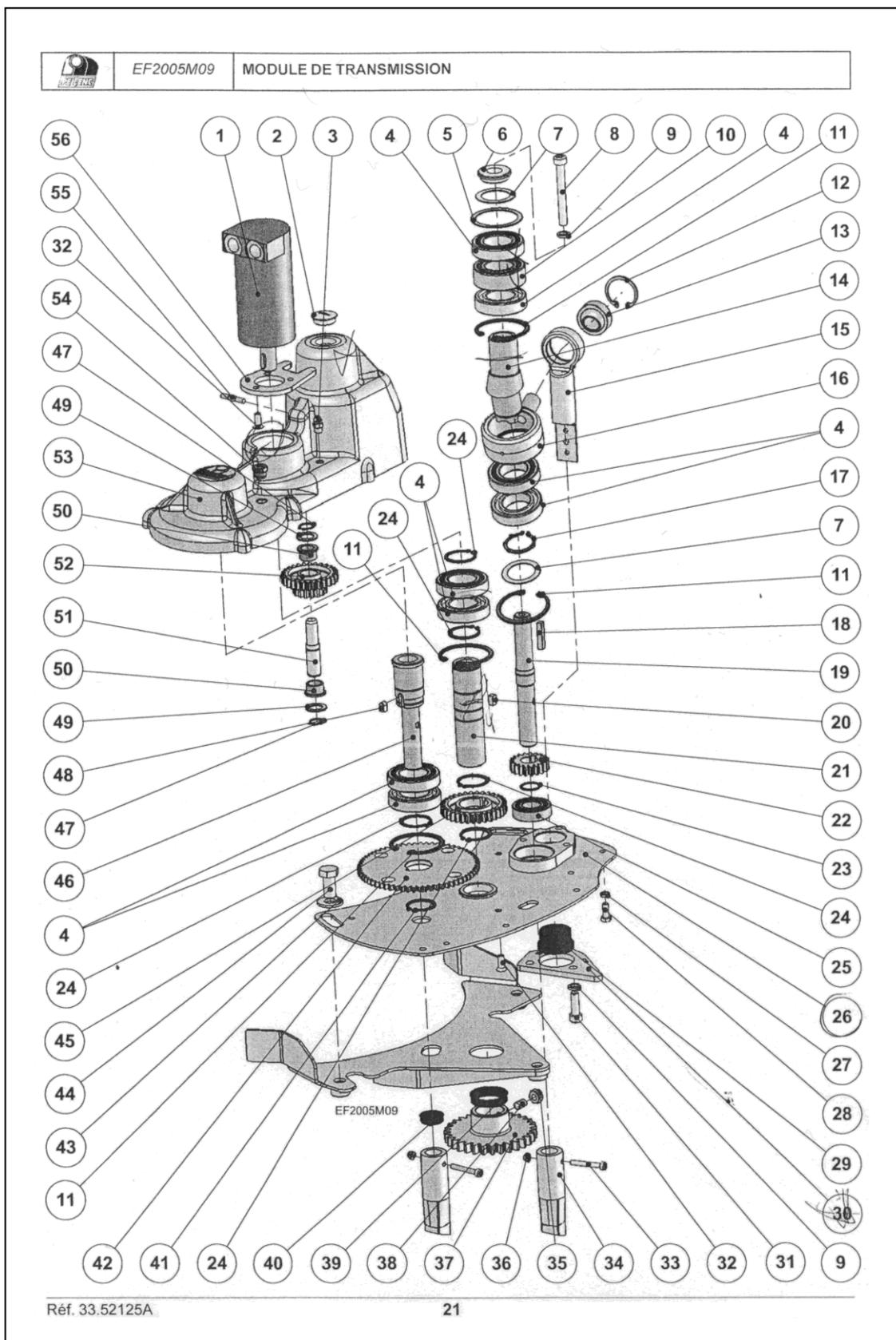
Sauvegarder :

PAGE DE GARDE CATALOGUE-XXXX

BAC PRO EDPI/ BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient :4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 9/14

TÂCHE 2 : RÉALISER UN ÉCLATÉ DU MODULE DE TRANSMISSION

Réaliser un **nouvel éclaté** du MODULE DE TRANSMISSION coté droit en s'inspirant de l'éclaté coté gauche.



Éclaté du MODULE DE TRANSMISSION coté gauche

BAC PRO EDPI/ BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient : 4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 10/14

Ouvrir le fichier assemblage « MODULE DE TRANSMISSION.SLDASM »

Charte graphique

Éclaté 3D :

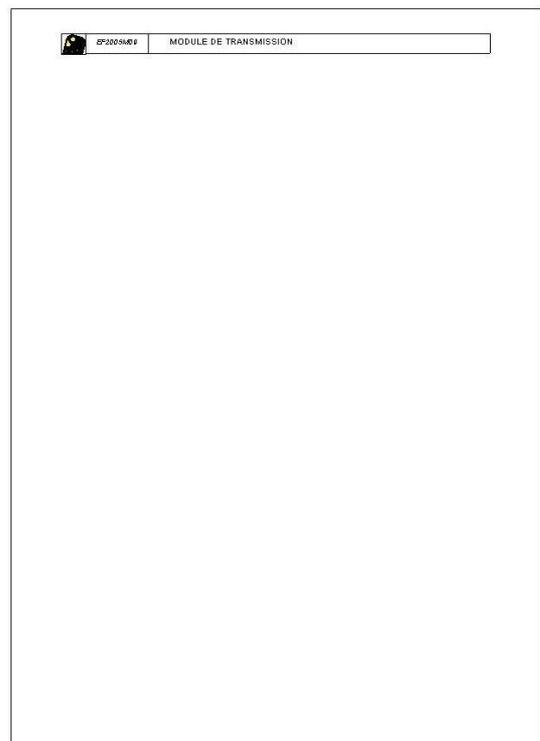
- Pour obtenir la position de l'éclaté : aller dans la barre d'outil Vues standard puis dans Orientation de la vue et sélectionner Position de l'éclaté.
- L'éclaté doit permettre l'identification de tous les éléments.
- Les directions d'éclatement ainsi que les positions des pièces devront respecter autant que possible les axes principaux et l'ordre de démontage de l'ensemble.
- Chevauchement possible des pièces comme dans l'exemple.
- Les vis seront cachées dans cet éclaté puisqu'elles sont identiques à celles utilisées sur le module de transmission droit.

Sauvegarder :

MODULE-ÉCLATÉ-XXXX

Mise en plan :

- **Ouvrir** votre fichier « CATALOGUE.SLDDRW » et insérer l'éclaté sur la feuille nommée ÉCLATÉ.
 - o L'affichage sera en « Arêtes en mode Image ombrée ».
 - o **Mettre en place** les repères alignés autour de la feuille (voir exemples).
 - Police : Arial gras 10.
 - Avec bulles
 - o **Mettre** les principaux axes.
 - o **Échelle** approximative : 1 : 6.



Sauvegarder :

CATALOGUE-XXXX

BAC PRO EDPI/ BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient :4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 11/14

TÂCHE 3 : INSERTION D'UNE NOMENCLATURE DE L'ÉCLATÉ

Insérer une nouvelle nomenclature automatique de l'éclaté.

		EFFEUILLEUSE 2005			MODULE DE TRANSMISSION				
		CATALOGUE PIÈCES DÉTACHÉES							EF2005M09 FR
Rep.	Réf.	Désignation	Rem.	Qté	Réf.	Qté	Réf.	Qté	
380 G					380 D		480 G	480 D	
		PORTEUR & ENJAMBEUR							
1	33.02513	MOTEUR HYDRAULIQUE OMM 50	1	33.02513	1	33.02513	1	33.02513	
		3 POINTS ARRIERE							
1	33.07018	MOTEUR HYDRAULIQUE OMM 32	1	33.07018	1	33.07018	1	33.07018	
2	33.41987	BOUCHON PLASTIQUE PG16 -	A	1	33.41987	1	33.41987	1	
3	33.03079	GRAISSEUR M8X125	A	1	33.03079	1	33.03079	1	
4	33.41979	ROULEMENT 6006-RS1	A	8	33.41979	8	33.41979	8	
5	33.49697	CALE D'ÉPAISSEUR Ø45x55x1	A	1	33.49697	1	33.49697	1	
6	33.41938	RONDELLE DE BLOCAGE-EXCENTRIQUE	A	1	33.41938	1	33.41938	1	
7	33.41988	CALE D'ÉPAISSEUR Ø30xØ42x1	A	2	33.41988	2	33.41988	2	
8	33.06779	VIS CHC M 8-70 BICHROMATE CL8.8	A	1	33.06779	1	33.06779	1	
9	33.08310	RONDELLE GROWER W 8	A	4	33.08310	4	33.08310	4	
10	33.49699	ROULEMENT 63006-2RS1	A	1	33.49699	1	33.49699	1	
11	33.02657	CIRCLIPS INTERNE 55	A	4	33.02657	4	33.02657	4	
12	33.03102	CIRCLIPS INTERIEUR 35	A	1	33.03102	1	33.03102	1	
13	33.41981	BAGUE EXT ROTULE Ø17	A	1	33.41981	1	33.41981	1	
14	33.41947	EXCENTRIQUE	A	1	33.41947	1	33.41947	1	
15	33.46676	BIELLE ACTIONNEUR - 04	A	1	33.46676	1	33.46676	1	
16	33.41948	FONDERIE-BIELLE	A	1	33.41948	1	33.41948	1	
17	33.41989	CIRCLIPS EXT. BOMBE Ø30	A	1	33.41989	1	33.41989	1	
18	33.42131	CLAVETTE FORME B PARALL. 6x6x30	A	1	33.42131	1	33.42131	1	
19	33.41942	AXE EXCENTRIQUE	A	1	33.41942	1	33.41942	1	
20	33.42132	CLAVETTE FORME B PARALL. 6x6x10	A	1	33.42132	1	33.42132	1	
21	33.41943	AXE PIGNON MOTEUR	A	1	33.41943	1	33.41943	1	
22	33.41952	PIGNON ACTIONNEUR 19 DENTS	A	1	33.41952	1	33.41952	1	
23	33.02541	CIRCLIPS EXTERIEUR 20	A	1	33.02541	1	33.02541	1	
24	33.02543	CIRCLIPS EXTERIEUR 30	A	6	33.02543	6	33.02543	6	
25	33.09075	ROULEMENT 6004 2RS 20*42*12	A	1	33.09075	1	33.09075	1	
26	33.50633	PLATINE SUPPORT BLOC TRANS - 04	A	1	33.50633	1	33.50633	1	
27	33.09149	RONDELLE GROWER W 6	A	5	33.09149	5	33.09149	5	
28	33.07472	VIS H M 6-16 BICHROMATE F.C. CL8.8	A	5	33.07472	5	33.07472	5	
29	33.46697	GUIDE DE LAMIER-04	A	1	33.46697	1	33.46697	1	
30	33.47135	PLAT SUPPORT CONTRE-LAME 04	A	1	33.47135	1	33.47135	1	
31	33.06228	VIS CHC M 8-25 BICHROMATE CL8.8	A	3	33.06228	3	33.06228	3	
32	33.09245	VIS FHC M 6-16 FC Z CL 10.9	A	8	33.09245	8	33.09245	8	
33	33.16373	VIS CHC M 5-35 BICHROMATE CL8.8	A	2	33.16373	2	33.16373	2	
34	33.46802	AXE AMENEUR/EJECTEUR - 380	A	2	33.46802	2	33.42196	2	
35	33.09133	ECROU H M 8 Z	A	1	33.09133	1	33.09133	1	
36	33.06113	ECROU FREIN H M 5	A	2	33.06113	2	33.06113	2	
37	33.41956	PIGNON D'ENTRAINEMENT 31 DENTS	A	1	33.41956	1	33.41956	1	
38	33.49703	VIS HC M8-16 EMBOUT CONIQUE	A	1	33.49703	1	33.49703	1	
39	33.41986	JOINT V-RING A Ø30	A	1	33.41986	1	33.41986	1	
40	33.41985	JOINT V-RING A Ø18	A	1	33.41985	1	33.41985	1	
41	33.41984	CIRCLIPS EXTERIEUR 28	A	1	33.41984	1	33.41984	1	
42	33.41955	PIGNON EJECTEUR 63 DENTS	A	1	33.41955	1	33.41955	1	
43	33.08106	RONDELLE MU 12 Z	A	3	33.08106	3	33.08106	3	
44	33.06004	VIS H M12-25 BICHROMATE F.C. CL8.8	A	3	33.06004	3	33.06004	3	
45	33.41954	PIGNON MOTEUR 33 DENTS	A	1	33.41954	1	33.41954	1	
46	33.41945	AXE EJECTEUR	A	1	33.41945	1	33.41945	1	
47	33.28929	CIRCLIPS EXTERIEUR 14	A	2	33.28929	2	33.28929	2	
48	33.48170	CLAVETTE FORME C PARALL. 6x6x10	A	1	33.48170	1	33.48170	1	
49	33.41939	RONDELLE APPUI PIGNON INVERSEUR	A	2	33.41939	2	33.41939	2	
50	33.41941	BAGUE BRONZE-PIGNON INVERSEUR	A	2	33.41941	2	33.41941	2	
51	33.41946	AXE PIGNON INVERSEUR	A	1	33.41946	1	33.41946	1	
52	33.41953	PIGNON INVERSEUR 16-28	A	1	33.41953	1	33.41953	1	
53	33.41550	BLOC DE TRANSMISSION	A	1	33.41550	1	33.41550	1	
54	33.49339	BOUCHON PLASTIQUE M12x100	A	1	33.49339	1	33.49339	1	
55	33.41980	GOUPILLE CANNELEE D:5 LG:30	A	1	33.41980	1	33.41980	1	
56	33.41950	PLATINE MOTEUR	A	1	33.41950	1	33.41950	1	
A	33.50601	MECANIQUE DE TRANSMISSION EFF.	A	1	33.50601	1	33.50601	1	

Réf. 33.52125A

20

Ancienne nomenclature

BAC PRO EDPI/ BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient : 4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 12/14

Charte graphique

Nomenclature :

- **Ouvrir** votre fichier « CATALOGUE-XXXX.SLDDRW »
- **Insérer** une vue du modèle sur la feuille « NOMENCLATURE » à l'extérieur du fond de plan
- **Insérer** la nomenclature sur la feuille nommée NOMENCLATURE.
 - o Insertion, table, nomenclature.
 - o Modèle de table : « NOMENCLATURE PELLENC.Sldbomtbt » dans le même répertoire que le sujet.
 - o Premier niveau uniquement.
 - o Ajuster la hauteur des lignes, la largeur des colonnes et la taille des polices si besoin.



Sauvegarder :

CATALOGUE-XXXX

TÂCHE 4 : ENREGISTREMENT DE FICHIER AU FORMAT PDF

Enregistrement du fichier plan CATALOGUE-XXXX au format PDF en vue de son utilisation sur le site internet de l'entreprise par le S.A.V. du réseau.

- Dans fichier, enregistrer sous : choisir Type « Adobe Portable Document Format (*.pdf) »
- Dans Export PDF garder les deux feuilles sélectionnées

Sauvegarder :

CATALOGUE-PDF-XXXX

IMPRESSIONS :

- Imprimer la page de garde à partir du fichier « PAGE DE GARDE CATALOGUE-XXXX »
- Imprimer l'éclaté et la nomenclature à partir du fichier « CATALOGUE-PDF-XXXX » en l'imprimant avec mise à l'échelle : aucune

BAC PRO EDPI/ BEP RIPI	Code : 1506-EDP P 32	Session 2015	SUJET
UP2.2-U32 Elaboration de documents techniques	Durée : 4h	Coefficient :4 (BEP) ou 1(Bac)	Page 13/14

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

Impressions : Les documents imprimés seront agrafés à cette copie

<u>Fiche de suivi</u>	
<u>À remplir par le surveillant-correcteur</u>	
<u>DÉBUT DE SESSION</u>	<u>INCIDENTS</u> N° du candidat :
<u>DÉROULEMENT</u>	
<u>FIN DE SESSION</u>	