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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro Scierie, veuillez visiter :
bacproscierie.fr/annales-sujets-et-corriges

Code : 2306-TS T 22 **Session 2023**

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN DE SCIERIE

DURÉE : 4 heures **COEFFICIENT** : 3

E2 - ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE

SOUS-ÉPREUVE E22 - UNITÉ U22
ANALYSE TECHNIQUE
D'UNE PRODUCTION ET D'UN SYSTÈME

LE SUJET COMPREND :

1 - DOSSIER TECHNIQUE

2 - DOSSIER SUJET - RÉPONSES

- **L'usage de calculatrice en mode examen actif est autorisé.**
- **L'usage de calculatrice sans mémoire « type collège » est autorisé.**
- **Le candidat répondra directement sur le document sujet-réponse à rendre agrafé dans une copie d'examen,**
- **Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet. S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.**

Code : 2306-TS T 22 **Session 2023**

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN DE SCIERIE

DURÉE : 4 heures **COEFFICIENT** : 3

E2 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE

SOUS-ÉPREUVE E22 - UNITÉ U22
ANALYSE TECHNIQUE
D'UNE PRODUCTION ET D'UN SYSTÈME

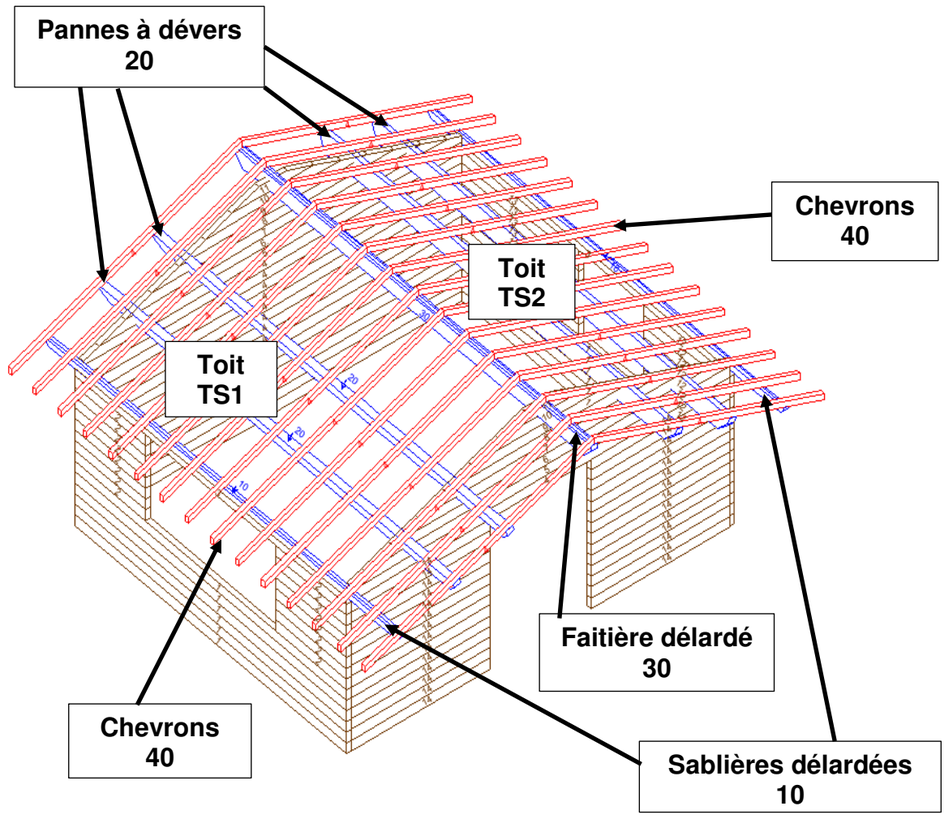
DOSSIER TECHNIQUE

Il est recommandé au candidat de prendre connaissance du dossier technique avant de répondre aux questions du dossier sujet-réponses

CE DOSSIER EST COMPOSÉ DES DOCUMENTS : DT 1 / 8 à DT 8 / 8

Contexte :

La scierie Quanthonnet, au Puy-en-Velay est spécialisée dans le sciage sur liste.
Elle doit réaliser le sciage du bois pour 20 Cabanons.



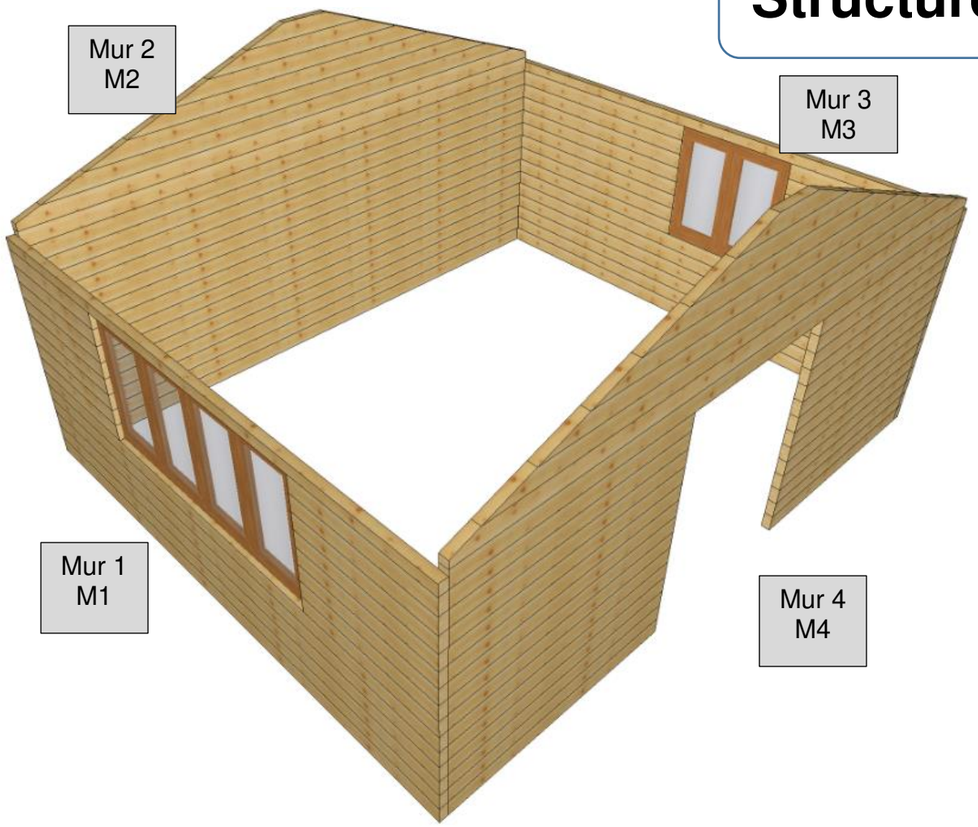
Description et Quantitatif du cabanon						
Repère sous-ensemble	**N° pièce**	**Description**	**Quantité**	**Largeur mm**	**Épaisseur mm**	**Longueur m**
MUR 1						
M 1	1	Madrier	6	150	75	5,000
M 1	2	Madrier	16	150	75	1,300
M 1	3	Sablière	1	100	75	5,000
MUR 2						
M 2	4	Madrier	15	150	75	5,850
M 2	5	Madrier	1	150	75	5,850
M 2	6	Madrier	1	150	75	5,391
M 2	7	Madrier	1	150	75	4,567
M 2	8	Madrier	1	150	75	3,743
M 2	9	Madrier	1	150	75	2,918
M 2	10	Madrier	1	150	75	2,094
M 2	11	Madrier	1	150	75	1,270
MUR 3						
M 3	1	Madrier	6	150	75	5,000
M 3	3	Sablière	1	100	75	5,000
M 3	12	Madrier	8	150	75	1,575
M 3	13	Madrier	8	150	75	2,225
MUR 4						
M 4	4	Madrier	1	150	75	5,850
M 4	5	Madrier	1	150	75	5,850
M 4	6	Madrier	1	150	75	5,391
M 4	7	Madrier	1	150	75	4,567
M 4	8	Madrier	1	150	75	3,743
M 4	9	Madrier	1	150	75	2,918
M 4	10	Madrier	1	150	75	2,094
M 4	11	Madrier	1	150	75	1,270
M 4	14	Madrier	28	150	75	2,145
TOIT						
TS 1	10	Sablière délardée	1	100	75	6,553
TS 1	20	Panne à dévers	2	220	100	6,553
TS 1	30	Faitière délardé	1	220	100	6,553
TS 1	40	Chevrons	15	80	60	3,811
TS 2	10	Sablière délardée	1	100	75	6,553
TS 2	20	Panne à dévers	2	220	100	6,553
TS 2	40	Chevrons	15	80	60	3,811

Calcul du rendement matière :

$$\text{Rendement matière (\%)} = \frac{\text{Volume bois débité}}{\text{Volume bois grumes}} \times 100$$

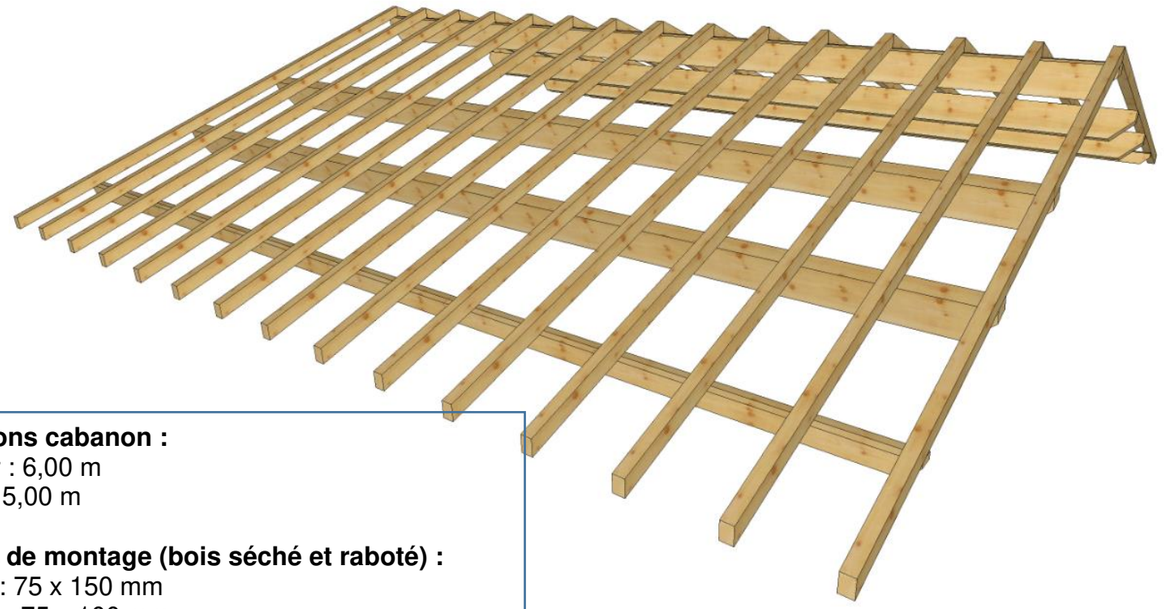


Structure





Toit



Dimensions cabanon :
Longueur : 6,00 m
Largeur : 5,00 m

Sections de montage (bois séché et raboté) :
Madriers : 75 x 150 mm
Sablières : 75 x 100 mm
Faitière, pannes : 100 x 220 mm
Chevrons : 60 x 80 mm

Office National des Forêts

FICHE VENTE

BOIS SUR PIED EN BLOC
Fiche vente n° 20C8I1018

156 M³ SUR ECORCE
BO (100%) - BIBE (0%)
MEL(100%)

FORÊT DE LA CAISSE D'EPARGNE DES ALPES (38)

Parcelle(s) : 6
Numéro(s) de traçabilité :
Territoire communal : Rencurel
Surface : 5.24 ha Lot : Unique
Peuplement : futaie régulière EPICEA COMMUN
Coupe : Irrégulière

COORD.	Latitude	Longitude
6	45,075696 / 45° 4' 32.505"	5,498035 / 5° 29' 52.926"

VENTE PAR CONSULTATION
31/12/2020 À 12:00 , ISERE
CATALOGUE OUVERT BSP, BOeuvre/BIndus/BEnerg-Resineux&Feuillus 38 ISERE
DATE LIMITE DE DÉPÔT D'UNE SOUMISSION AVANT LA SÉANCE
30/12/2020 À 18:00 (HEURE FRANÇAISE)

ELÉMENTS QUANTITATIFS :

Nombre de tiges par catégorie de diamètre

Essences	Qualité	Nombre	Diam. Moy	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100 +
MEL		163	32			10	31	44	44	23	9	2										
MEL	DCL	2	35						2													
TOTAL		**165**	**32**			**10**	**31**	**44**	**46**	**23**	**9**	**2**										

Volumes indicatifs en m3 sur écorce avec détail par catégorie de diamètre

Essences	Qualité	Volume total	Volume Tige	Volume Arbre	V/N	Volume 10-25	Volume 30-45	Volume 50-65	Volume 70 +	Volume houppier	Volume Taillis
MEL		154	140	138	0.8	15	121	5		14	
MEL	DCL	2	2	2	0.9		2				
TOTAL		**156**	**142**	**140**	**0.8**	**15**	**123**	**5**		**14**	

LIMITES :
N : PARCELLES 2-3-4
E : PARCELLES 8-S2-9
S : PARCELLES 3-7
O : FALAISES-S2

PRODUITS :

LIBELLE	QUANTITE	UNITE
Coupes en bloc, sur pied	1	UNITE

ELÉMENTS TRANSMIS À TITRE D'INFORMATIONS
PRESENCE D'UNE LIGNE ELECTRIQUE
PRESENCE D'UN ITINERAIRE DE RANDONNEE
CLOISONNEMENTS OUVERTS TOUS LES 15 METRES
CANTON : HAUTE VALETTE
Volume indicatif des arbres résineux sous écorce : 115 M3

ELÉMENTS CONTRACTUELS
Délai d'exploitation : 30/06/2022
Prorogation Tarif : LIMITEE A 18 MOIS
Marques : PC1MP
Place de dépôt : NON AMENAGEE
Clauses particulières :
SEMIS ET PLANTS DE 10 ANS
COUPE DE DIFFICULTE 2

Distance Rencurel / Le Puy en Velay = 175 km

Office National des Forêts

FICHE VENTE

BOIS SUR PIED EN BLOC
Fiche vente n° 20C8M1063

604 M³ SUR ECORCE
BO (100%) - BIBE (0%)
P.S(100%)

FORÊT SECTIONALE DU FALZET (43)

Parcelle(s) : 2.U
Numéro(s) de traçabilité :
Territoire communal : CHANALEILLES
Surface : 8.2 ha Lot : UNIQUE
Peuplement : futaie régulière Pin sylvestre> 50% et sapin-épicéa 20/50%
Coupe : Extraction en amélioration

COORD.	Latitude	Longitude
2.U	44,887686 / 44° 53' 15.669"	3,481353 / 3° 28' 52.870"

VENTE PAR CONSULTATION
31/12/2020 À 18:00 , CATALOGUE OUVERT MONTAGNES D'AUVERGNE
GRE A GRE, CANTAL HAUTE-LOIRE PUY-DE-DOME 63 CATALOGUE OUVERT MONTAGNES D'AUVERGNE
DATE LIMITE DE DÉPÔT D'UNE SOUMISSION AVANT LA SÉANCE
30/12/2020 À 18:00 (HEURE FRANÇAISE)

ELÉMENTS QUANTITATIFS :

Nombre de tiges par catégorie de diamètre

Essences	Qualité	Nombre	Diam. Moy	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100 +
P.S		640	36				42	145	171	184	78	19	1									
TOTAL		**640**	**36**				**42**	**145**	**171**	**184**	**78**	**19**	**1**									

Volumes indicatifs en m3 sur écorce avec détail par catégorie de diamètre

Essences	Qualité	Volume total	Volume Tige	Volume Arbre	V/N	Volume 10-25	Volume 30-45	Volume 50-65	Volume 70 +	Volume houppier	Volume Taillis
P.S		604	554	554	0.8	12	504	38 37		50	
TOTAL		**604**	**554**	**554**	**0.8**	**12**	**504**	38 37		**50**	

LIMITES :
N : CELLES DE LA PARCELLE
E : CELLES DE LA PARCELLE
S : CELLES DE LA PARCELLE
O : CELLES DE LA PARCELLE

PRODUITS :

LIBELLE	QUANTITE	UNITE
Coupes en bloc, sur pied	1	UNITE

ELÉMENTS TRANSMIS À TITRE D'INFORMATIONS
Voir le service bois pour le détail par Ug
CLOISONNEMENTS OUVERTS DE FAÇON NON SYSTEMATIQUE
CANTON : CHAMPS DU CROS
Volume indicatif des arbres résineux sous écorce : 510 M3

ELÉMENTS CONTRACTUELS
Délai d'exploitation : 13/03/2020
Prorogation Tarif : LIMITEE A 12 MOIS
Marques : 1MC1MP
Place de dépôt : AMENAGEE
Clauses particulières :
LES TIGES 25 ET + SONT MARQUEES AU PIED
SEMIS ET PLANTS DE 30 ANS
PROTECTION DES EAUX : ZONES HUMIDES

Distance Chanaleilles / Le Puy en Velay = 55 km

Office National des Forêts

FICHE VENTE

BOIS SUR PIED EN BLOC
Fiche vente n° 20C8M2018

2 210 M³ SUR ECORCE
BO (100%) - BIBE (0%)
P.S(100%)

FORÊT SECTIONALE DE BUGEAC LA-FAGEOLLE ET AUTRE (43)

Parcelle(s) : 1.U, 2.U, 3.U, 4.U, 13.A,14.U
Numéro(s) de traçabilité :
Territoire communal : Grèzes
Surface : 70.99 ha Lot : UNIQUE
Peuplement : futaie régulière Pin sylvestre> 50% et hêtre 20/50%
Coupe : Extraction en amélioration

COORD.	Latitude	Longitude
2.U	44,921807 / 44° 55' 18.505"	3,447380 / 3° 26' 50.568"
3.U	44,919537 / 44° 55' 10.333"	3,445281 / 3° 26' 43.011"
14.U	44,910527 / 44° 54' 37.897"	3,435164 / 3° 26' 6.590"
13.A	44,914271 / 44° 54' 51.375"	3,435277 / 3° 26' 6.997"
4.U	44,923387 / 44° 55' 24.193"	3,439158 / 3° 26' 20.968"
1.U	44,925022 / 44° 55' 30.079"	3,446342 / 3° 26' 46.831"

VENTE PAR CONSULTATION
13/05/2021 À 18:00 , CONSULTATION MONTAGNES D'AUVERGNE
GRE A GRE, CANTAL HAUTE-LOIRE PUY DE DOME 63 CONSULTATION MONTAGNES D'AUVERGNE
DATE LIMITE DE DÉPÔT D'UNE SOUMISSION AVANT LA SÉANCE
12/11/2020 À 18:00 (HEURE FRANÇAISE)

ELÉMENTS QUANTITATIFS :

Nombre de tiges par catégorie de diamètre

Essences	Qualité	Nombre	Diam. Moy	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100 +
P.S		2 290	36			1	244	529	616	497	263	110	21	9								
P.S	DCL	2	30				1		1													
TOTAL		**2 292**	**36**			**1**	**245**	**529**	**617**	**497**	**263**	**110**	**21**	**9**								

Volumes indicatifs en m3 sur écorce avec détail par catégorie de diamètre

Essences	Qualité	Volume total	Volume Tige	Volume Arbre	V/N	Volume 10-25	Volume 30-45	Volume 50-65	Volume 70 +	Volume houppier	Volume Taillis
P.S		2 209	2 029	2 028	0.8	77	1 675	277		180	
P.S	DCL	1	1	1	0.5		1				
TOTAL		**2 210**	**2 030**	**2 029**	**0.8**	**77**	**1 676**	**277**		**180**	

LIMITES :
N : CELLES DES PARCELLES
E : CELLES DES PARCELLES
S : CELLES DES PARCELLES
O : CELLES DES PARCELLES

PRODUITS :

LIBELLE	QUANTITE	UNITE
Coupes en bloc, sur pied	1	UNITE

ELÉMENTS TRANSMIS À TITRE D'INFORMATIONS
Voir le service bois pour le détail par Ug
CLOISONNEMENTS OUVERTS DE FAÇON NON SYSTEMATIQUE
PROTECTION DES EAUX: PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE IMMEDIAT [13.A, 14.U]
PROTECTION DES EAUX : CAPTAGE AP DISPONIBLE [13/14]
DETAIL UG/N/V: 1.U/375/329, 2.U/596/510, 3U/259/194 4.U/554/487, 13.A/176/205, 14.U/332/305
Volume indicatif des arbres résineux sous écorce : 1867 M3

ELÉMENTS CONTRACTUELS
Délai d'exploitation : 30/04/2022
Prorogation Tarif : LIMITEE A 12 MOIS
Marques : 1MC1MP
Place de dépôt : NON AMENAGEE
Clauses particulières :
LES TIGES 30 ET + SONT MARQUEES AU PIED

Distance Grezes / Le Puy en Velay = 108 km

Coûts indicatifs des sous-traitants de la scierie :

	Abattage mécanisé	Débardage mécanisé (porteur)	Abattage manuel	Débardage mécanisé (débusqueur)
Conditions d'exploitation	Volume > 300 m³	Volume > 300 m³	Tout volume	Tout volume
Coûts / m³	9 € / m³	8 € / m³	12 € / m³	10 € / m³
Capacités	Diamètre de 15 à 45 cm		Diamètre de 50 à 90 cm	

Coûts du transport des grumes :

- 1 à 50 km = 10 € / m³
- 51 à 100 km = 20 € / m³
- 101 à 150 km = 30 € / m³
- 200 à 250 km = 40 € / m³

Indice de prix des bois sur pied :

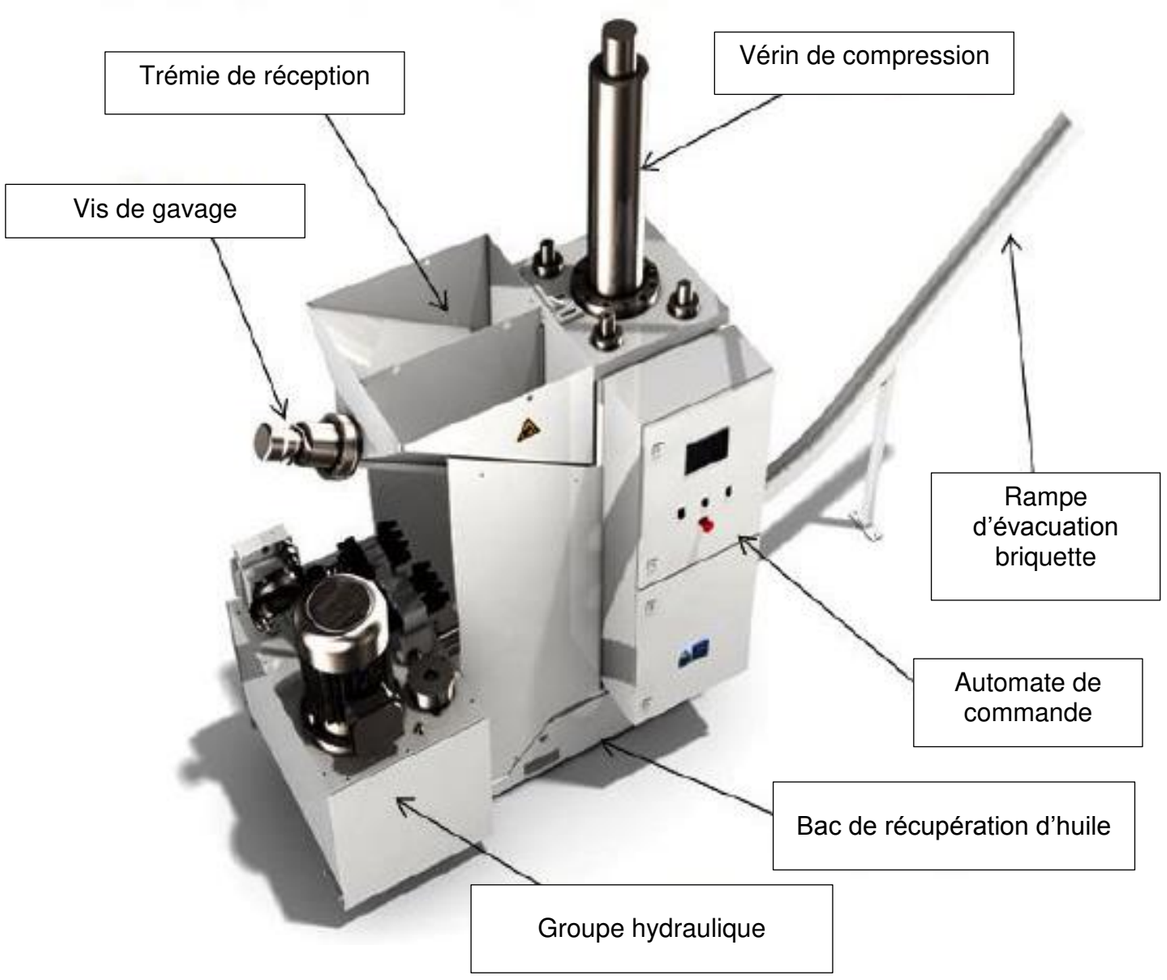
		Circonférences et diamètres en cm, mesurés à 1,50 m du sol, sur écorce						
		60 à 85 20 à 25	90 à 115 26 à 35	120 à 145 36 à 45	150 à 175 46 à 55	180 à 195 56 à 65	200 à 245 66 à 80	250 et plus 81 et plus
Chêne	**choix 1** (hors tranche) **choix 2** **choix 3** (gélif ou roulé - purgeable)	10 à 20 € 10 à 15 € 10 à 25 €	50 à 100 € 40 à 80 € 20 à 50 €	130 à 190 € 100 à 150 € 80 à 90 €	250 à 320 € 150 à 200 € 80 à 110 €	300 à 400 € 200 à 300 € 150 à 180 €	350 à 450 € 250 à 350 € 180 à 220 €	350 à 500 € 300 à 400 € 200 à 250 €
Hêtre	**choix 1** (blanc - hors déroulage) **choix 2**	10 à 20 € 10 à 15 €	15 à 30 € 10 à 20 €	20 à 40 € 15 à 25 €	40 à 50 € 20 à 35 €	50 à 70 € 30 à 40 €	60 à 80 € 40 à 50 €	70 à 80 € 40 à 60 €
Frêne	**choix 1 blanc** **choix 2**	10 à 15 € 10 à 15 €	30 à 40 € 15 à 20 €	35 à 80 € 20 à 30 €	70 à 110 € 25 à 50 €	90 à 130 € 30 à 60 €	100 à 140 € 35 à 70 €	110 à 160 € 40 à 75 €
Sycomore et plane non ondé		-	15 à 30 €	30 à 50 €	50 à 90 €	60 à 100 €	90 à 120 €	
Châtaignier non roulé - hors bois de service et tranche		10 à 25 €	20 à 40 €	50 à 100 €	80 à 120 €	100 à 150 €	jusqu'à 200 € selon la qualité	
Charme - Érable champêtre fût non cannelé		10 à 15 €	15 à 30 €	25 à 40 €	40 à 60 €	50 à 70 €	70 à 90 €	
Tilleul - Orme - Platane		-	20 à 30 €	30 à 50 €	40 à 60 €	50 à 80 €	70 à 90 €	80 à 100 €
Aulne - Bouleau (fût lisse)		10 à 15 €	10 à 20 €	15 à 40 €	30 à 50 €	40 à 60 €	-	
Merisier (fût propre)		-	30 à 40 €	40 à 60 €	50 à 70 €	60 à 80 €	70 à 90 €	90 à 130 €
Peuplier	fût propre et droit, selon cultivar branchu - flexueux	10 à 15 € 5 à 10 €	10 à 20 € 10 à 15 €	30 à 45 € 10 à 20 €	35 à 50 € 15 à 25€	40 à 50 € 20 à 25 €	40 à 50 € 20 à 25 €	
Grisard (Tremble) fût propre		5 à 10 €	10 à 15 €	15 à 25 €	20 à 30 €	25 à 35 €	25 à 40 €	
Épicéa Sapin	fût propre ou peu noueux	*«Les cours sont suspendus en raison de la situation sanitaire catastrophique liée à la pullulation des scolytes»*						
Douglas et mélèzes	fût propre ou peu noueux	20 à 35 €	35 à 50 €	40 à 55 €	50 à 65 €	60 à 70 €	65 à 75 €	
Pin sylvestre **Pin laricio**	à fût propre fût peu noueux branchu	10 à 20 € 10 à 15 € 5 à 10 €	15 à 30 € 15 à 20 € 10 à 15 €	25 à 40 € 20 à 30 € 15 à 25 €	35 à 45 € 25 à 35 € 20 à 25 €	40 à 50 € 30 à 40 € 20 à 30 €	45 à 50 € 35 à 45 € 25 à 30 €	
Pin maritime et pin noir (hors Gascogne)		10 à 20€	15 à 25 €	20 à 30 €	25 à 35 €	30 à 40 €	35 à 40 €	
Alisier torminal, cormier, noyer (de pays), **autres fruitiers**		A grosseur égale, le prix du m³ est propre à chaque arbre : 300 à 3.000 € selon la qualité de la bille de pied. Prix plus élevé sans la surbille. Le marché est très spécialisé. La connaissance du bon acheteur fait le bon prix.						

Compacteur à copeaux :

Les compacteurs de copeaux de type PM2 permettent la valorisation des copeaux. Ils sont intégrables dans un ensemble automatisé de traitement de copeau.
La capacité des compacteuses PM est de :

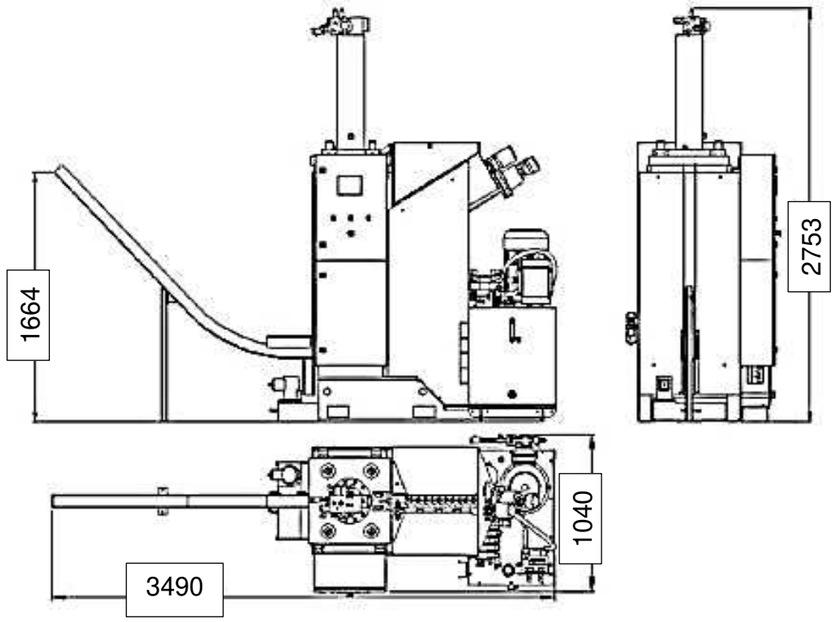
- 70 à 110 kg/h pour l'aluminium
- 175 à 300 kg/h pour l'acier.
- 60 à 80 kg/h pour la boue.
- 80 à 100 kg/h pour le bois

- Diamètre de briquettes de copeaux compressés : 70 mm
- Pression de compression de 1559 à 3367 bars, soit 155,9 à 336,7 MPa
- Puissance électrique est de 5,5 à 9 kW



Principales caractéristiques du compacteur :

Compateur PM2	Briquettes	Pression	Alu	Acier	Boue
PM2 60T	70 mm	1559 Kg/cm2	70 Kg/h	175 Kg/h	--
PM2 60TB	70 mm	1559 Kg/cm2	--	--	70 Kg/h
PM2 80T	70 mm	2079 Kg/cm2	70 Kg/h	175 Kg/h	--
PM2H 60TH	70 mm	1559 Kg/cm2	110 Kg/h	300 Kg/h	--
PM2H 80TH	70 mm	2079 Kg/cm2	110 Kg/h	300 Kg/h	--



Les commandes hydrauliques :

Chaque distributeur est muni d'un moyen de commande et d'un moyen de rappel :
- Le moyen de commande constitue le mode d'actionnement et se dessine, par convention, à la gauche du symbole du distributeur.
- Le moyen de rappel constitue le mode de désactivation du distributeur et se dessine, à la droite du symbole.

Type	Désignation	Symbole	Type	Désignation	Symbole
Manuel	Bouton poussoir		Mécanique	Galet	
Manuel	Levier		Electro-magnétique	1 enroulement	
Manuel	Pédale		Electro-magnétique	2 enroulements	
Mécanique	Ressort		Fluide	Pneumatique	
Mécanique	Poussoir		Fluide	Hydraulique	

Planning de Gantt :

Le document ci-dessous rappelle les éléments et particularités d'un planning de Gantt.

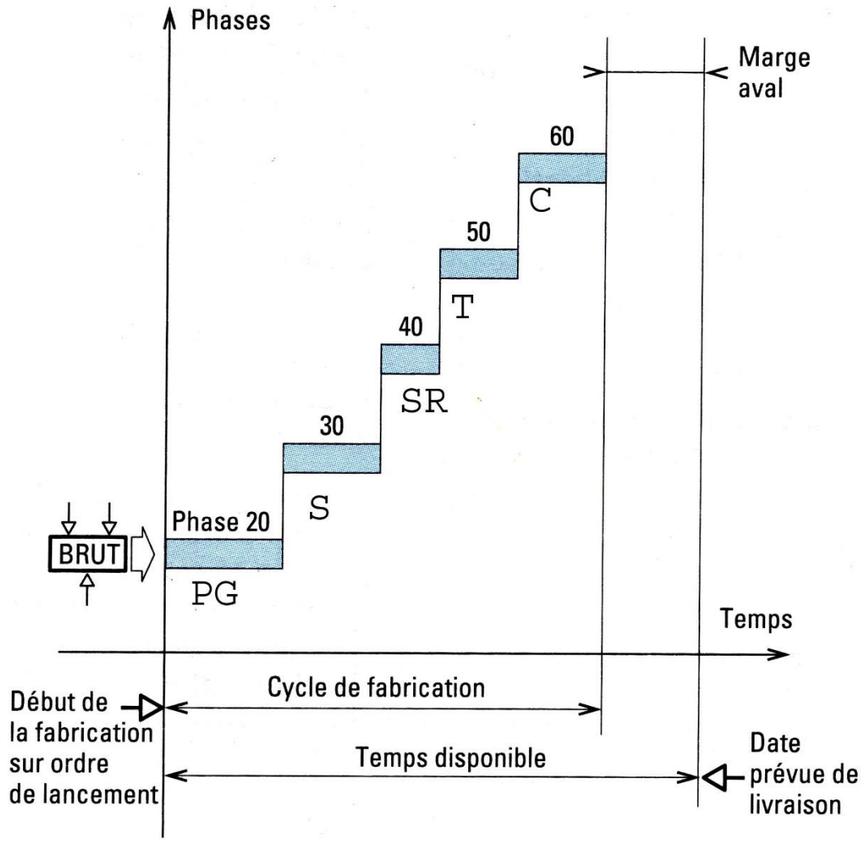
Un planning de Gantt est un outil d'ordonnancement qui permet :

1. De visualiser graphiquement, sur une échelle des temps, la succession des tâches à effectuer avec leurs jalonnements respectifs.

2. De lancer et de suivre l'exécution de ces tâches (vérifier notamment si leur exécution est conforme aux prévisions).

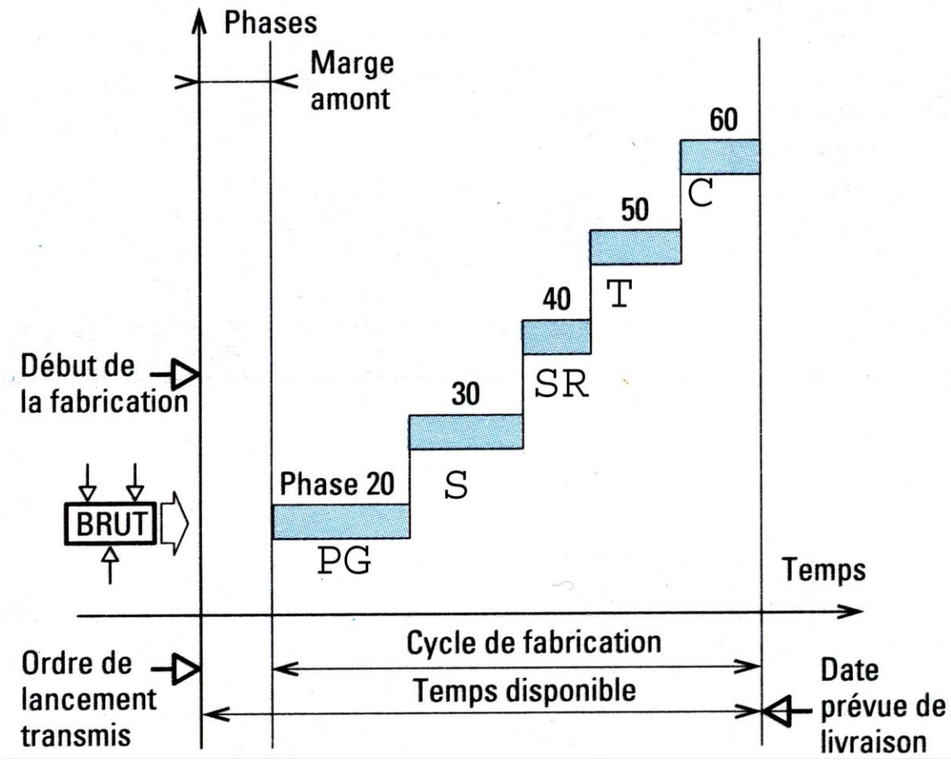
Jalonnement au plus tôt :

La différence entre la durée de fabrication et de temps disponible (fonction de la date de livraison) dégage **une marge aval.**



Jalonnement au plus tard :

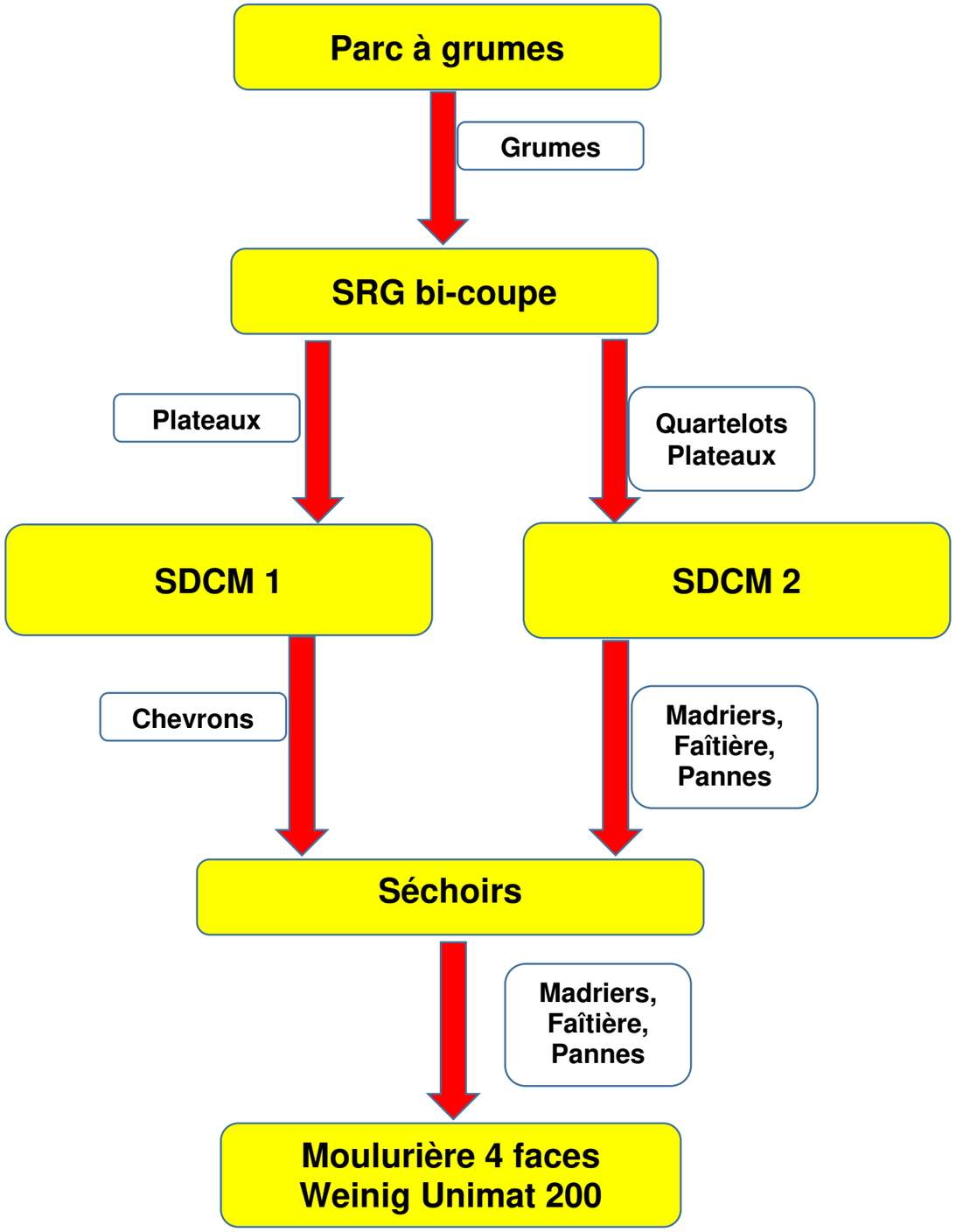
En prenant comme base la date prévue de livraison, la même différence de temps exprimée dans le cas précédent dégage **une marge amont.**



Temps de Production :

Machines	Temps de réalisation de la commande de 20 chalets
SRG	16 h
SDCM 1	4h30
SDCM 2	1h30
Séchage	30 jours
Rabotage	3 jours

Circuit matière :



SRG : Scie à ruban à grumes
SDCM : Scie déligneuse circulaire multiple

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.