



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

DOSSIER SUJET

Sommaire

Sommaire	p. 1 / 17
Descriptif de l'ouvrage.	p. 2 / 17
Vue éclatée, nomenclature et feuille débit.	p. 3 / 17
Vue de dessus et détail n°1.	p. 4 / 17
Coupes A-A / B-B	p. 5 / 17
Vue de face, Coupe C-C	p. 6 / 17
Détails n°2, n°3 et n°4	p. 7 / 17
Fiche de taille repères 101, 102, 103	p. 8 / 17
Fiche de taille repères 104, 105, 106 et 107	p. 9 / 17
Plans pour la pose des lames de terrasse et vue 3D	p. 10 / 17
Fiche contrat n° 1	p. 11 / 17
Fiche contrat n° 2	p. 12 / 17
Fiche contrat n° 3	p. 13 / 17
Fiche contrat n° 4	p. 14 / 17
Fiche contrat n° 5	p. 15 / 17
Fiche contrat n° 6	p. 16 / 17
Critères d'évaluation	p. 17 / 17



PERSPECTIVES

Propriété LES MAISONS KERVAN - Reproduction interdite



Etude sur un mobilier d'agencement extérieur



Mobilier d'agencement extérieur La jardinière en bois

Compétences principales évaluées :

- C1.1 préparer, installer et maintenir en état le poste de travail
- C3.2 réaliser les opérations de sciage et/ou d'usinage
- C3.3 réaliser les opérations d'assemblage, de montage de finition
- C3.4 réaliser les opérations de mise en œuvre, installation et pose
- C3.5 effectuer les opérations de contrôle

	Session	Facultatif : code		
	2016			
Examen et spécialité				
BEP Bois – Option D – Menuiserie-Agencement				
Intitulé de l'épreuve				
EP2 – Fabrication et mise en œuvre – partie pratique				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
DOSSIER SUJET		14 h 00	8	1 / 17

DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE

CADRE DE FINITION

FOND

HABILLAGE

POTEAU

Vue 3D sans le cadre de finition

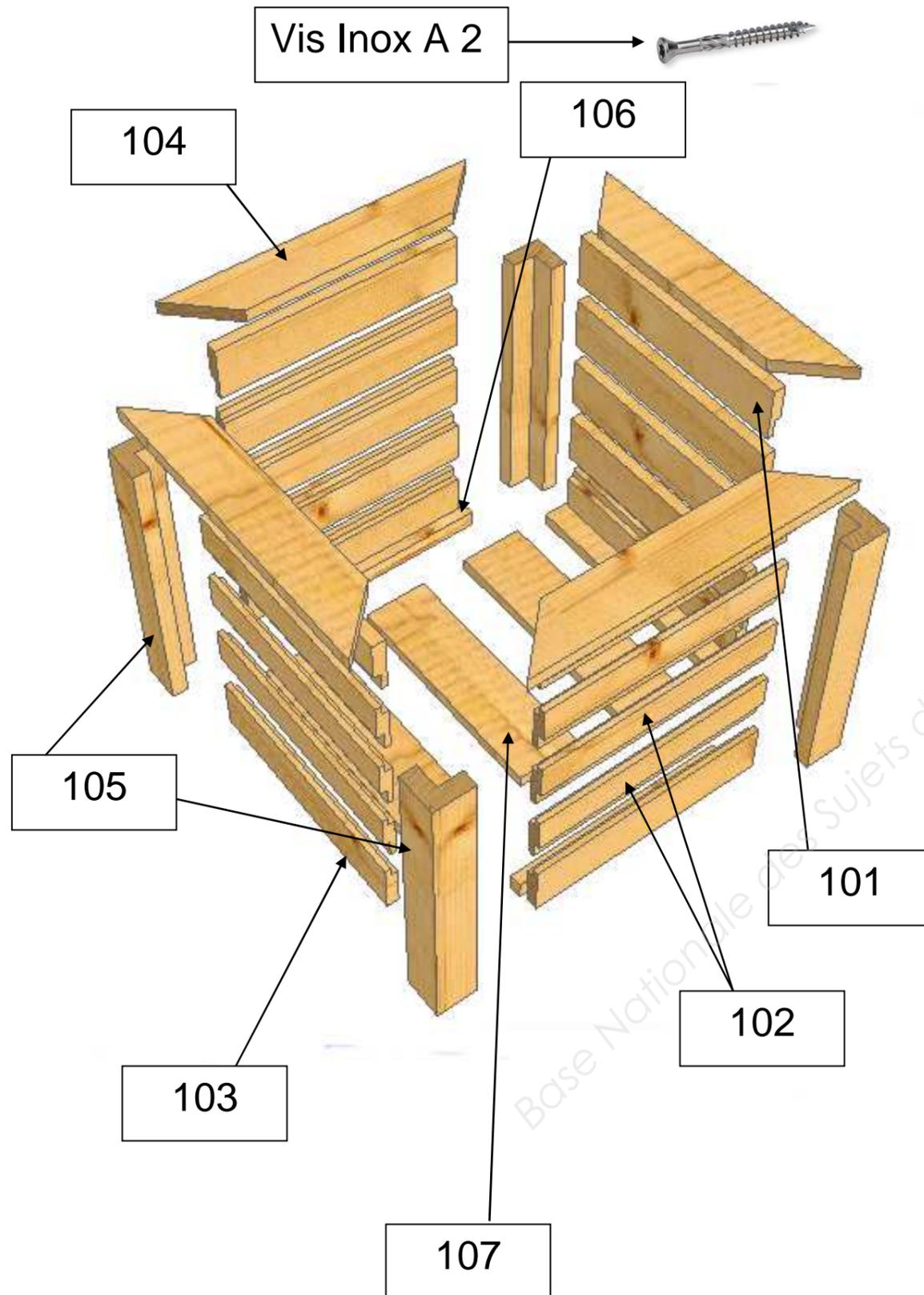
Vue 3D de dessous : détail sur fond

La jardinière se compose de 4 parties distinctes :

- les poteaux en bois de dimension 70x70 mm, les poteaux sont feuillurés pour recevoir l'habillage ;
- le fond est composé de 4 planches de pin (section 21x90 mm) fixées à l'aide vis inox A2 ;
- l'habillage en planches de pin (section 21x90 mm), les planches sont feuillurées pour être assemblées ensemble. Elles sont fixées à l'aide de vis inox A2 sur les poteaux ;
- le cadre de finition (section 21x90 mm) est composé de 4 planches de pin.

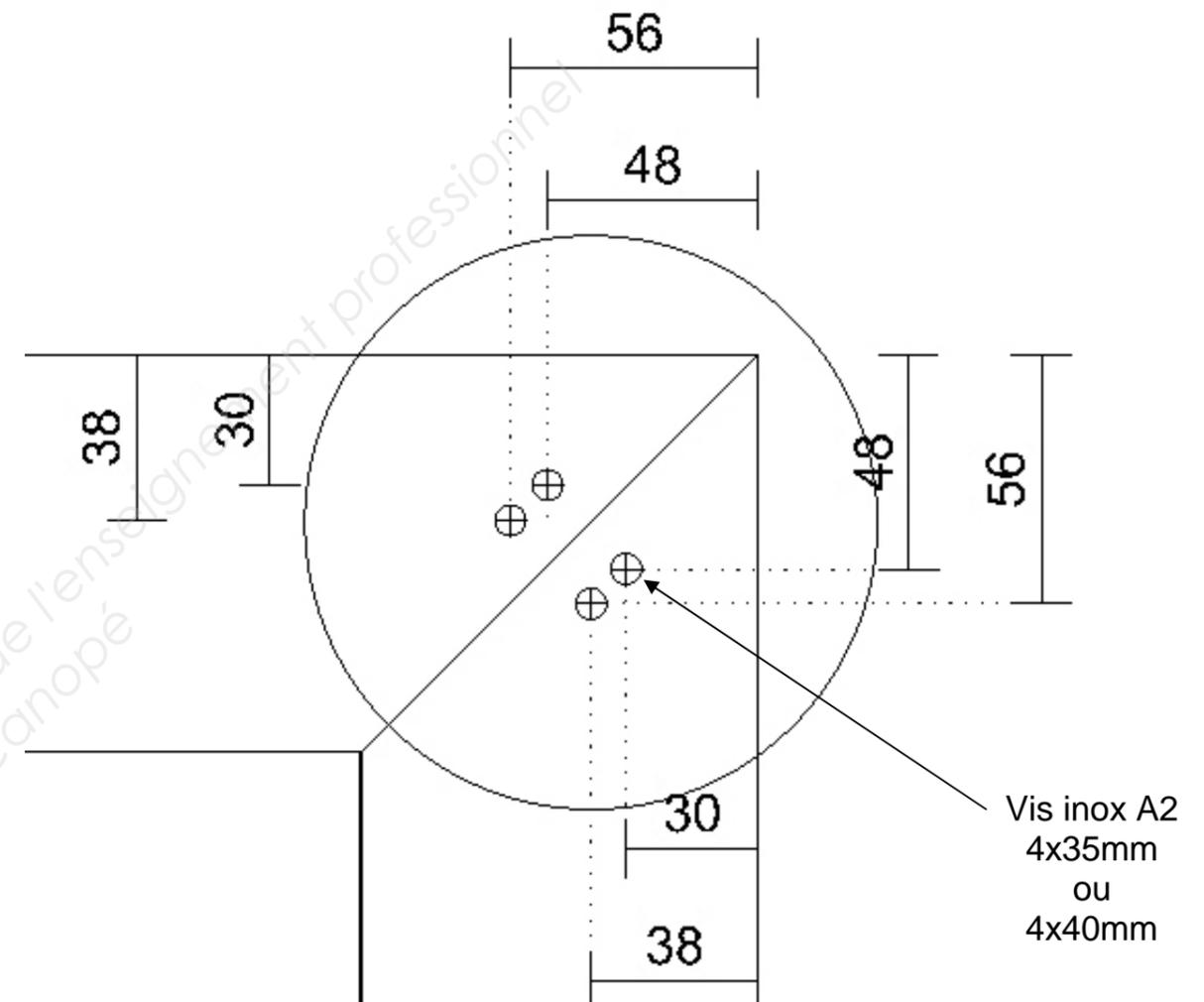
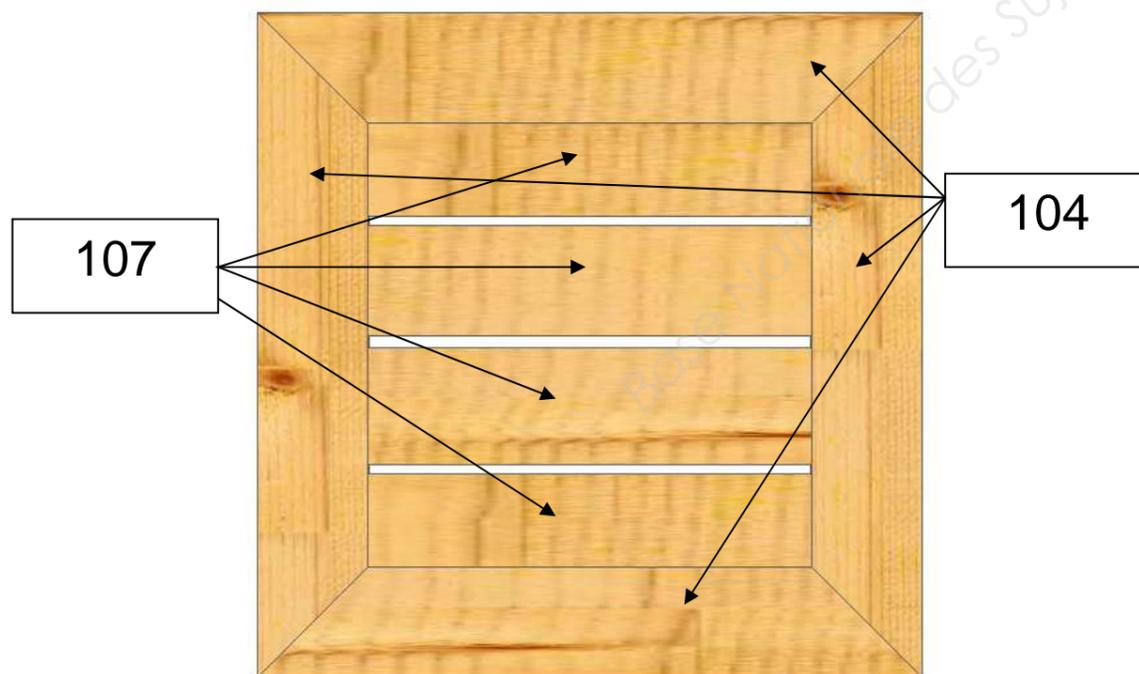
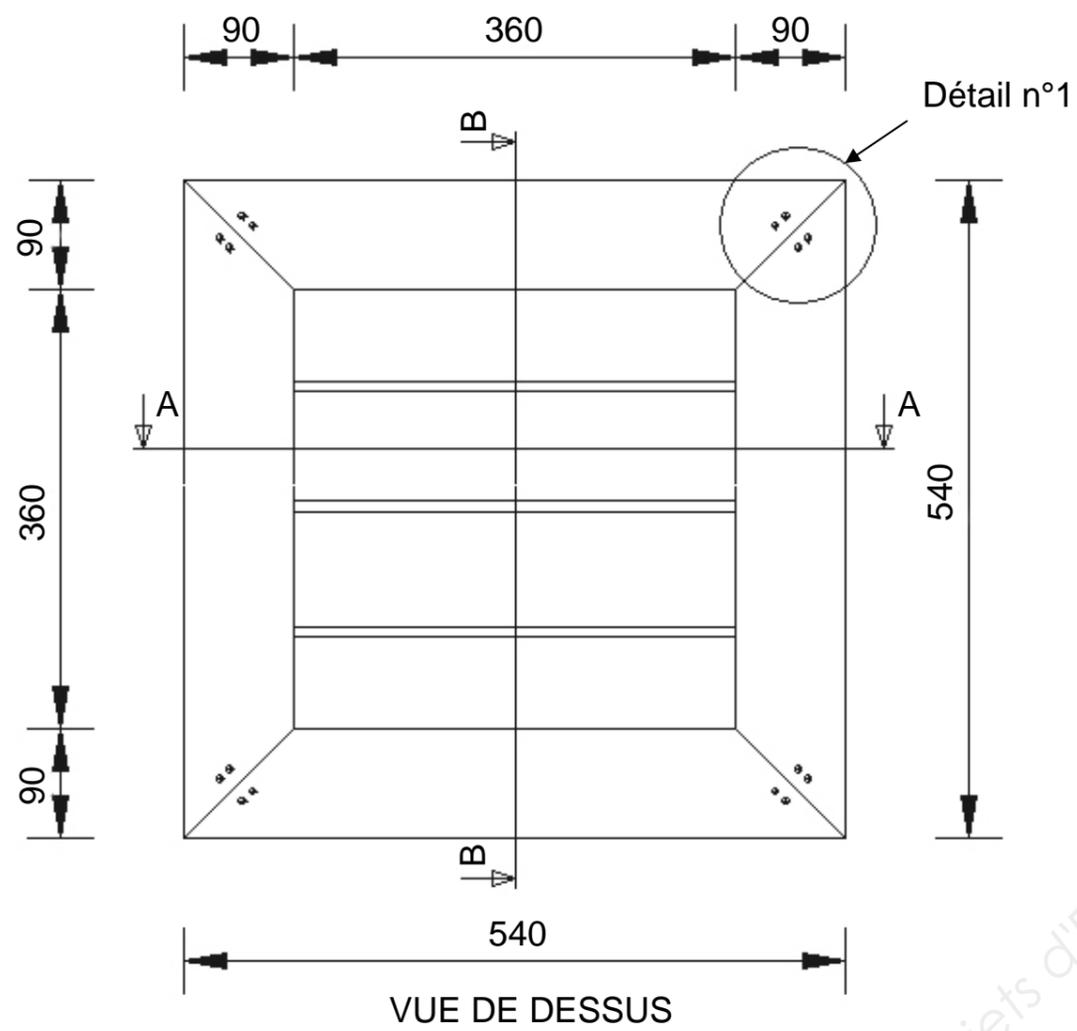
Les poteaux et les planches de pin traités classe 4 sont peintes ensuite. Toutes les cotes sont exprimées en millimètres.

VUE ECLATÉE, NOMENCLATURE ET FEUILLE DE DEBIT



REPÈRE	NOMBRE	DESIGNATION	LONGUEUR FINIE	LARGEUR FINIE	EPAISSEUR FINIE	MATIERE
101	4	HABILLAGE 1	422	90	21	PIN CLASSE IV
102	12	HABILLAGE 2	422	90	21	PIN CLASSE IV
103	4	HABILLAGE 3	422	90	21	PIN CLASSE IV
104	4	CADRE FINITION	540	90	21	PIN CLASSE IV
105	4	POTEAU	492	70	70	PIN CLASSE IV
106	2	FOND 1	390	30	21	PIN CLASSE IV
107	4	FOND 2	398	90	21	PIN CLASSE IV
108	100	VIS INOX				INOX A2

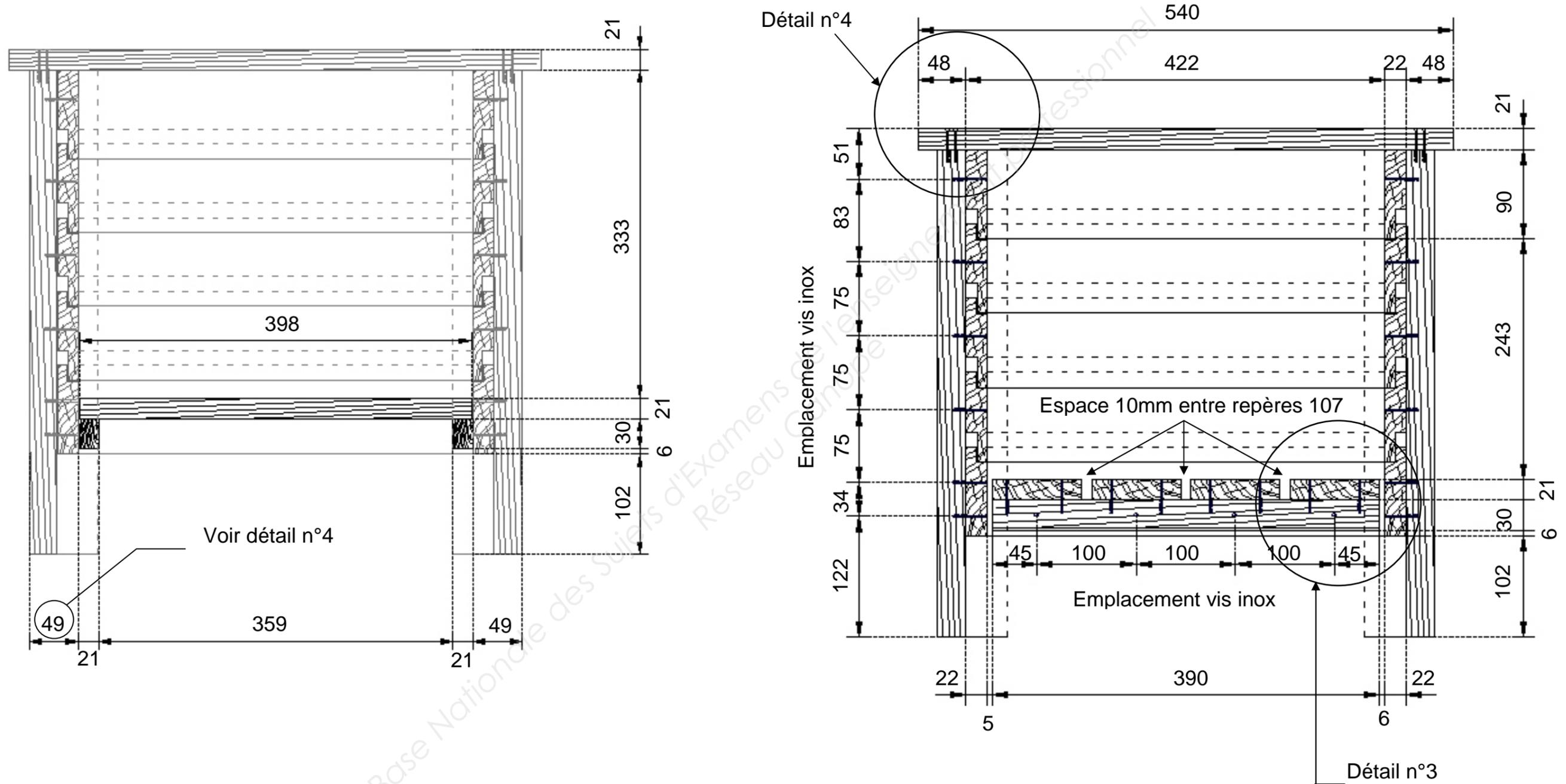
VUE DE DESSUS et DÉTAIL n°1



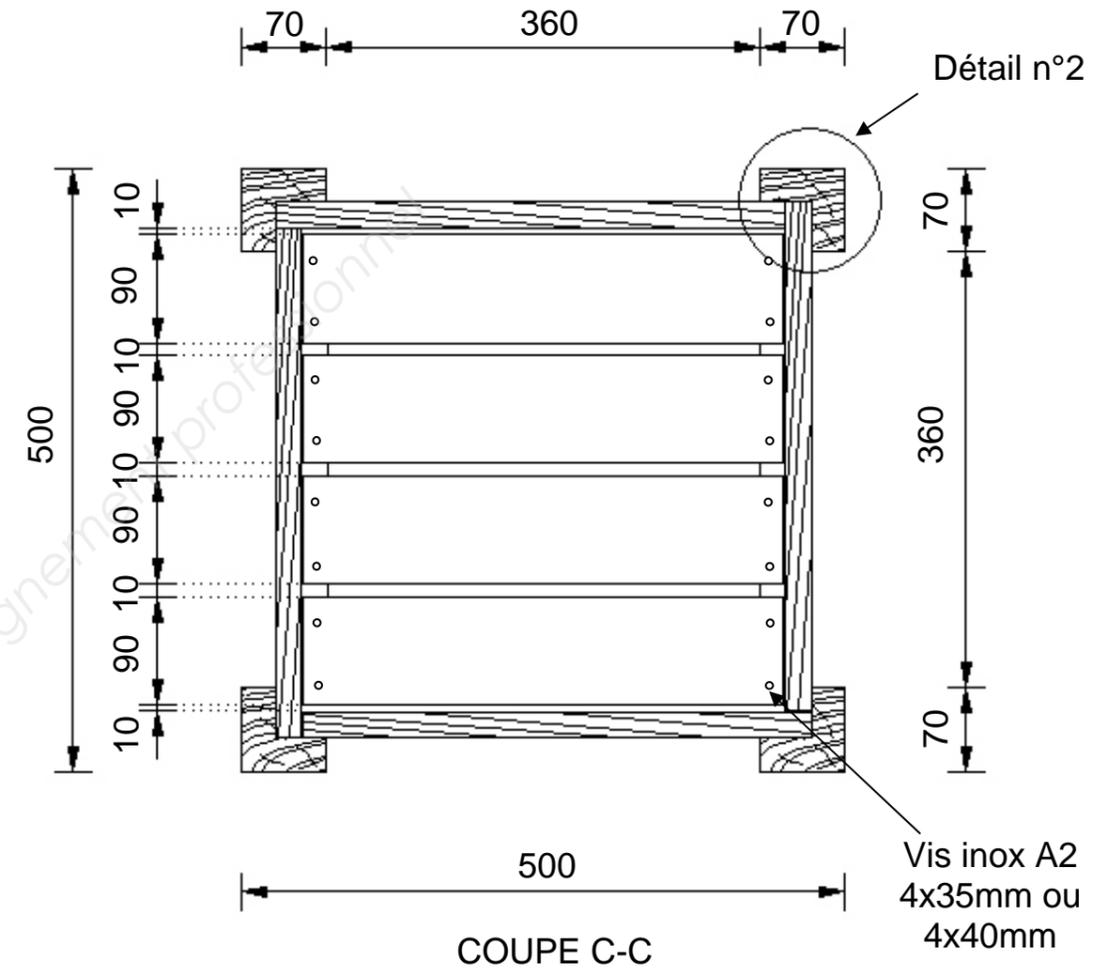
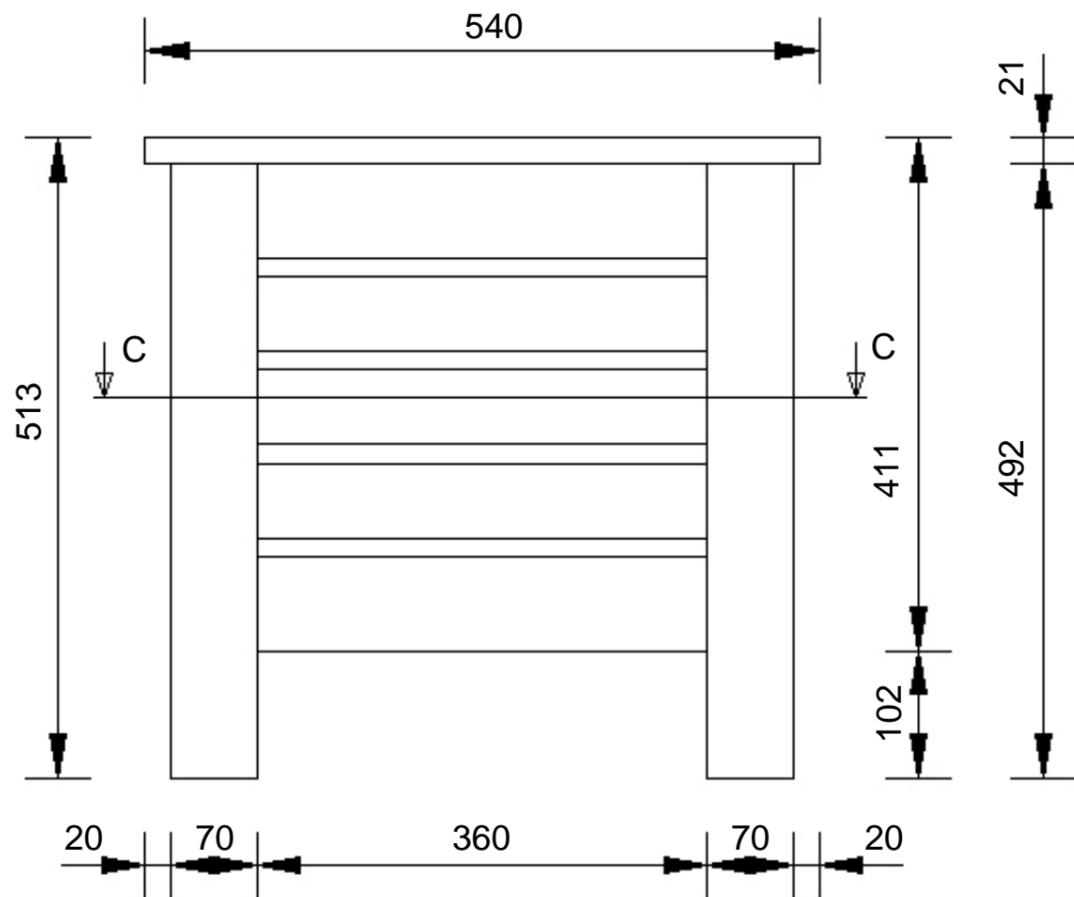
Détail n°1 sur l'implantation des vis inox

Toutes les cotes sont exprimées en millimètres.

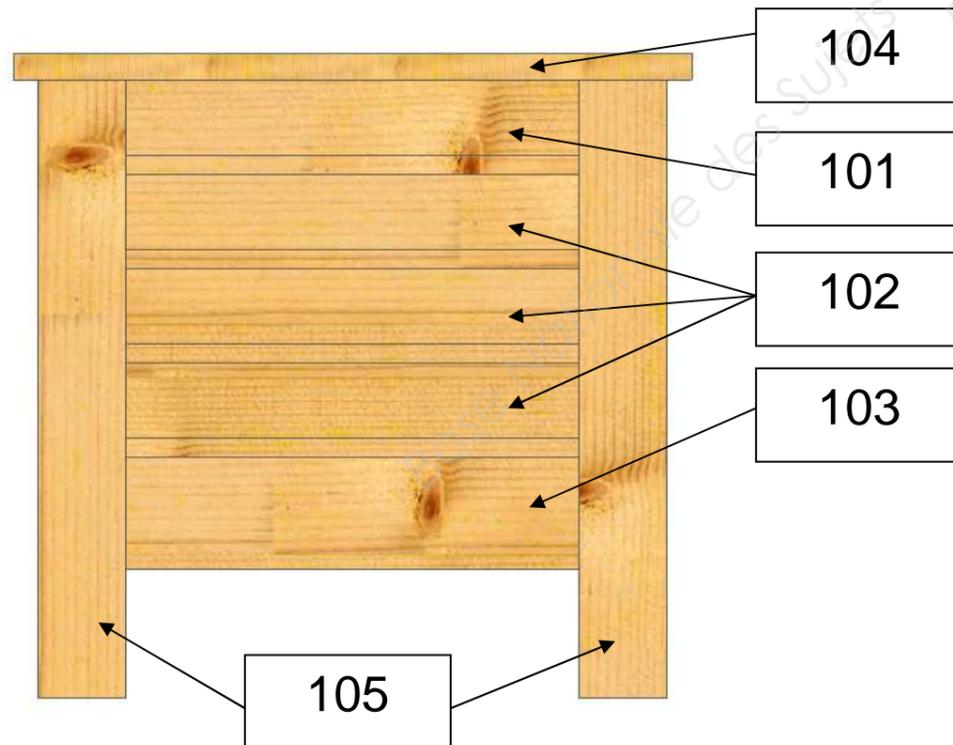
COUPES A-A / B-B



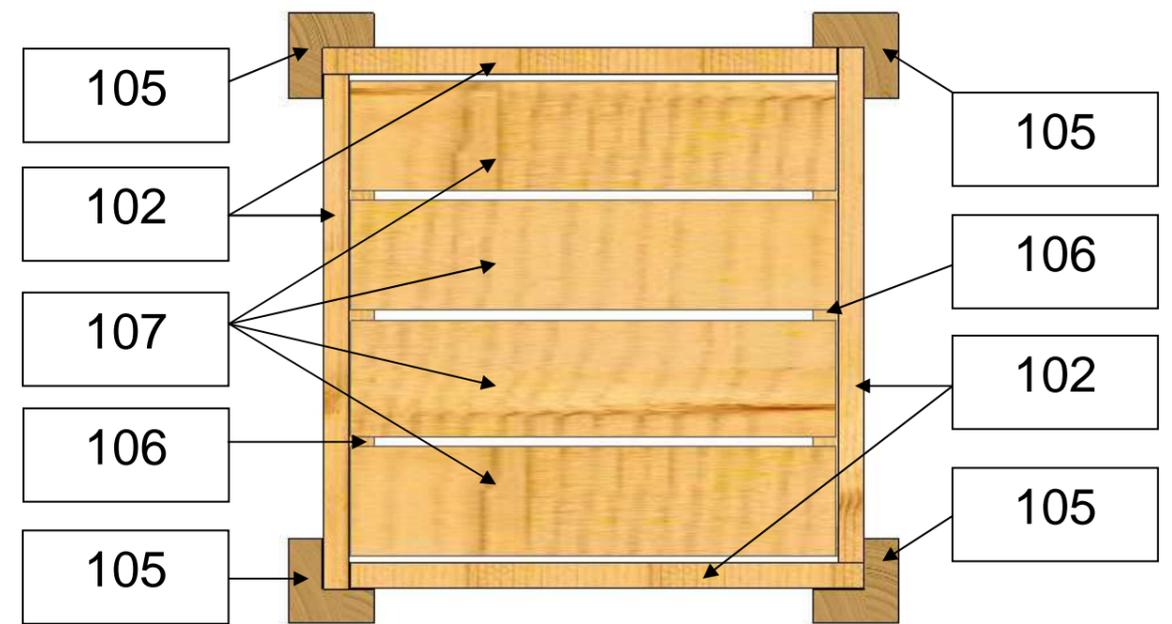
VUE DE FACE, COUPE C-C



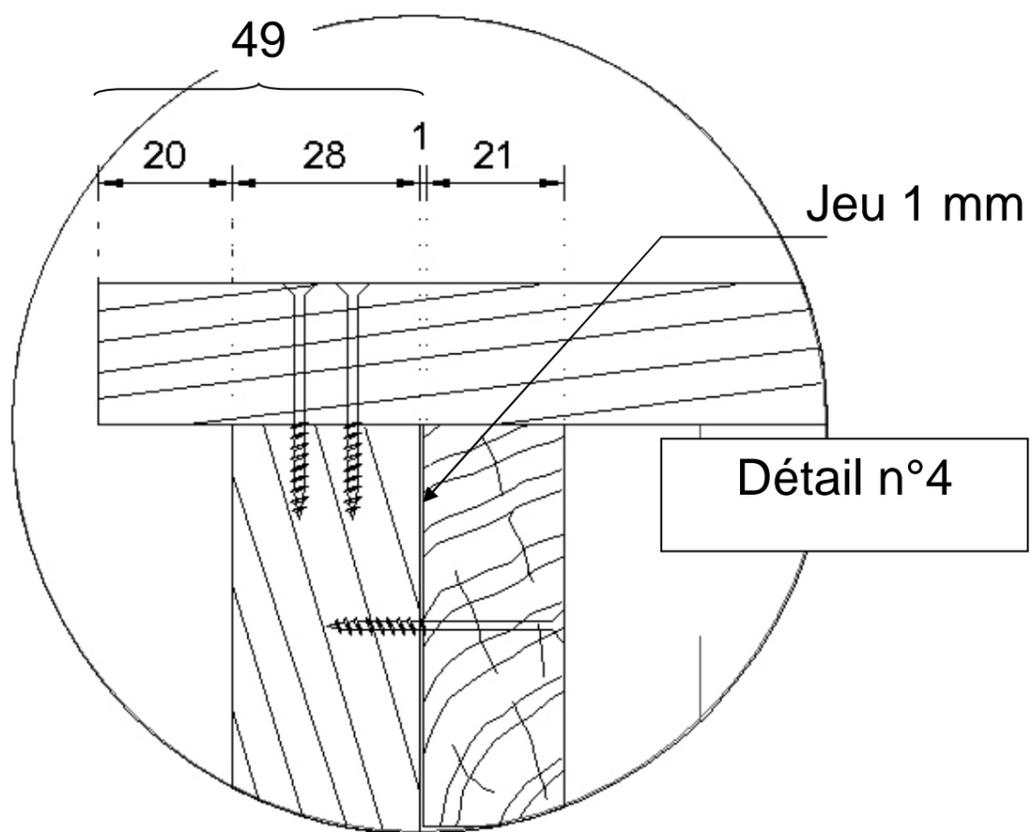
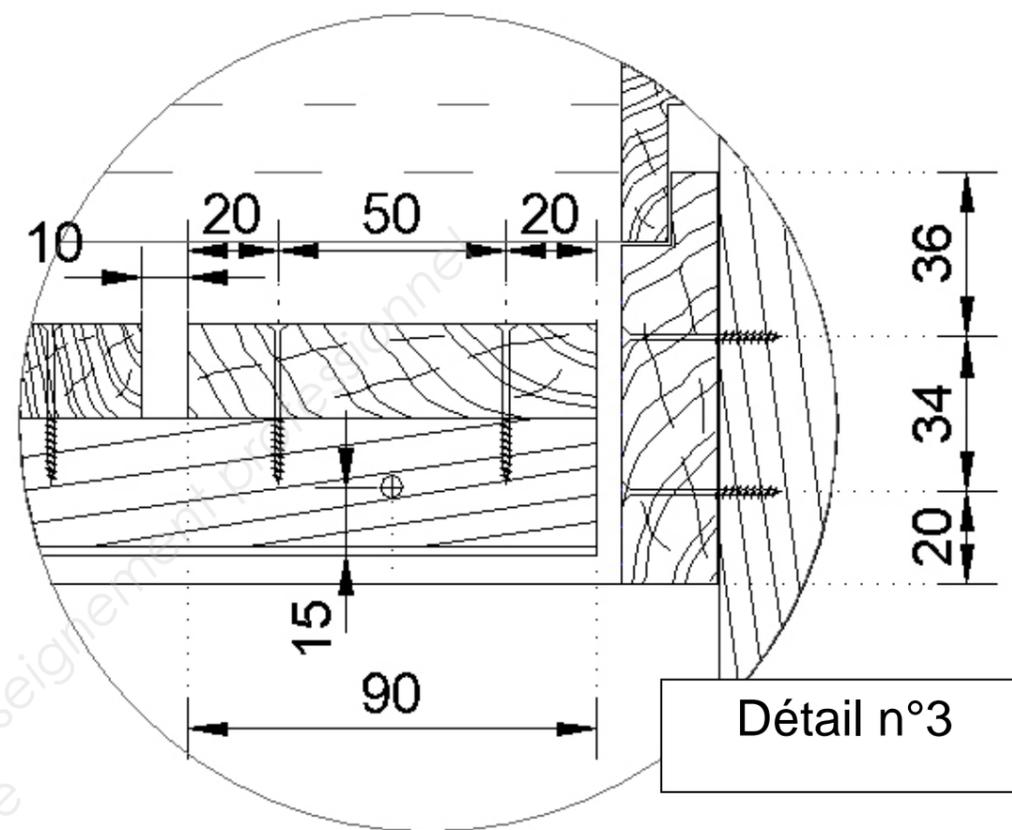
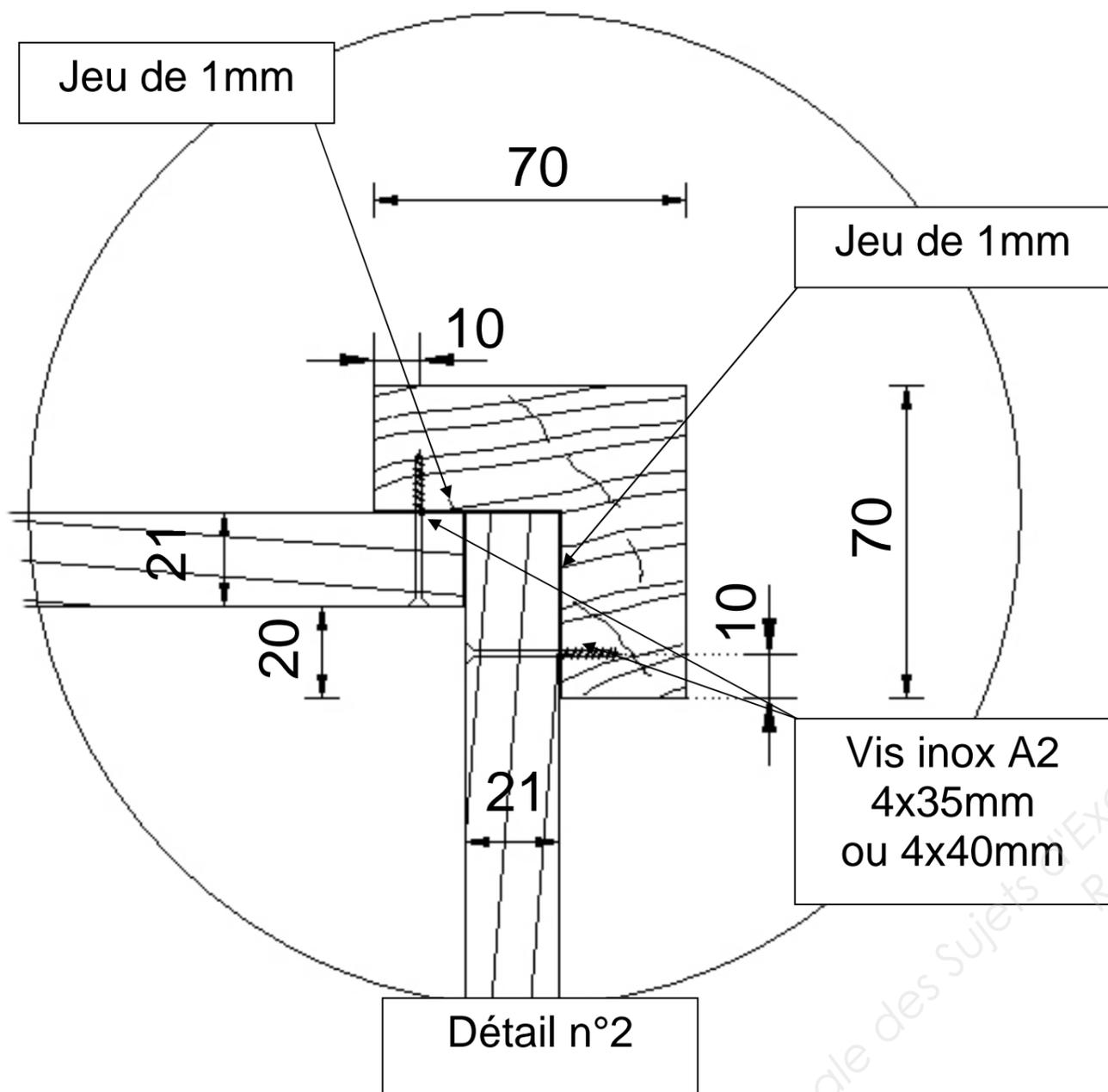
VUE DE FACE



COUPE C-C

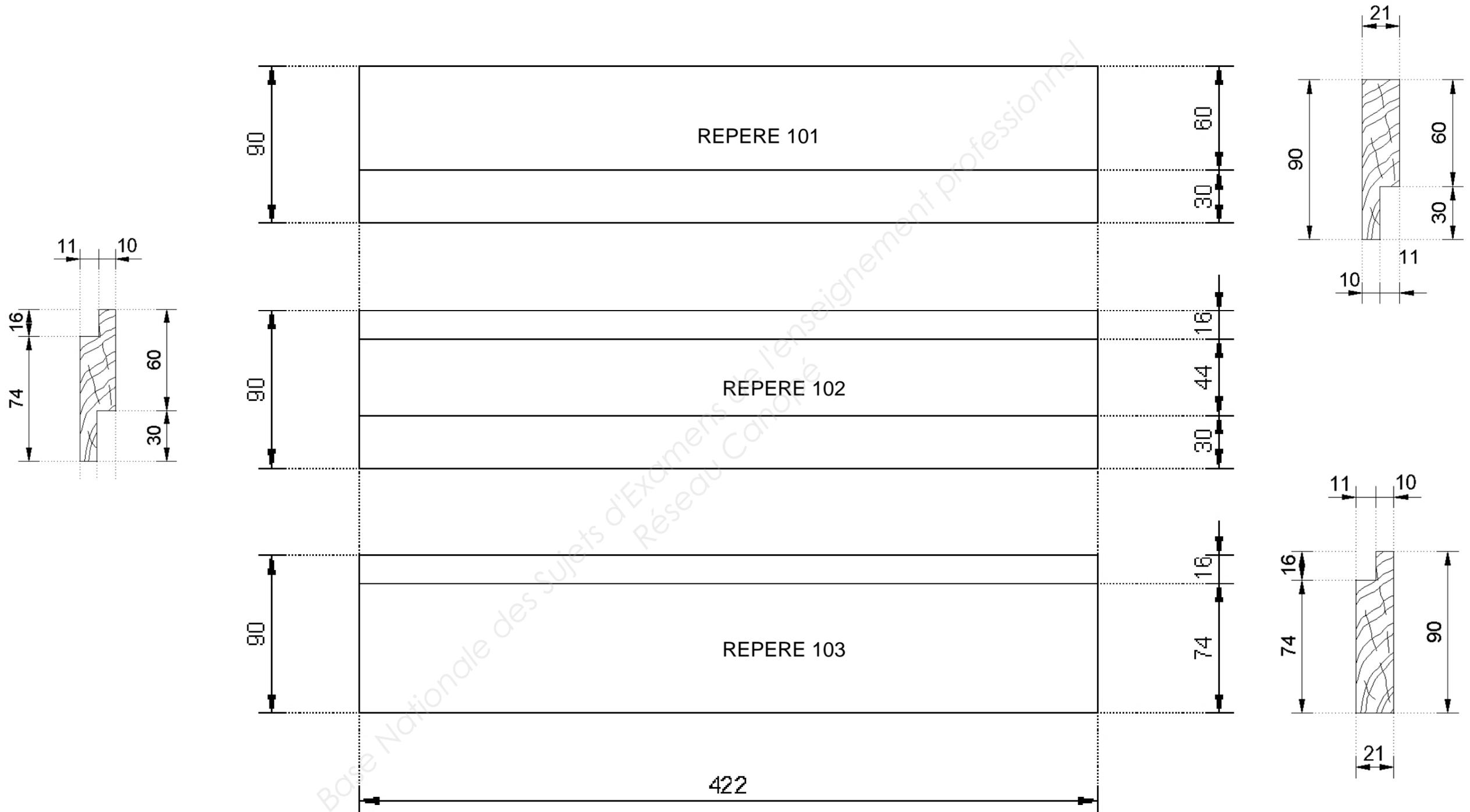


DÉTAILS n°2, n°3 et n°4



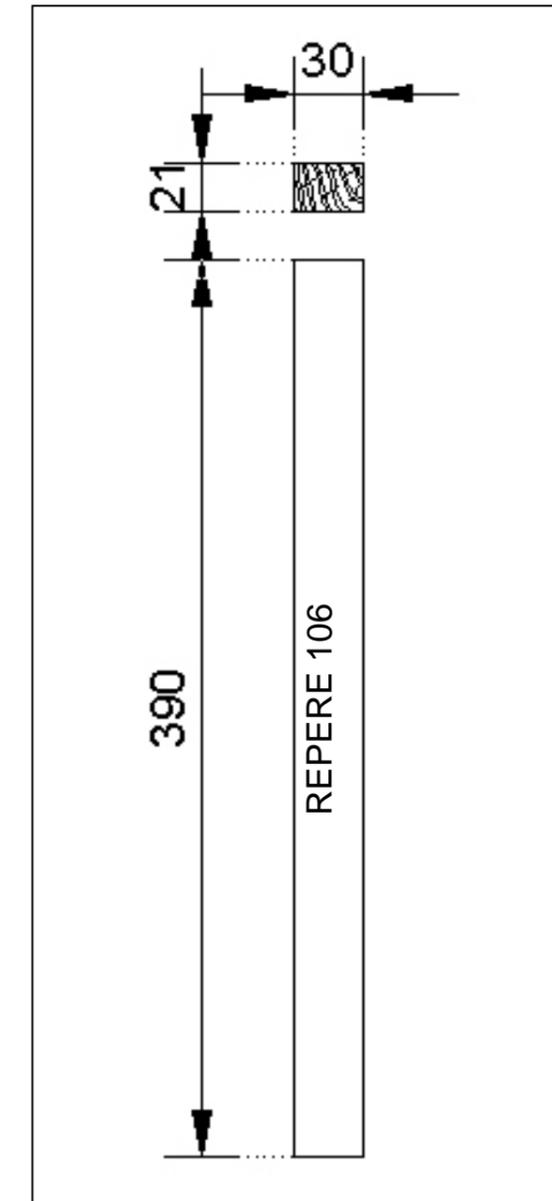
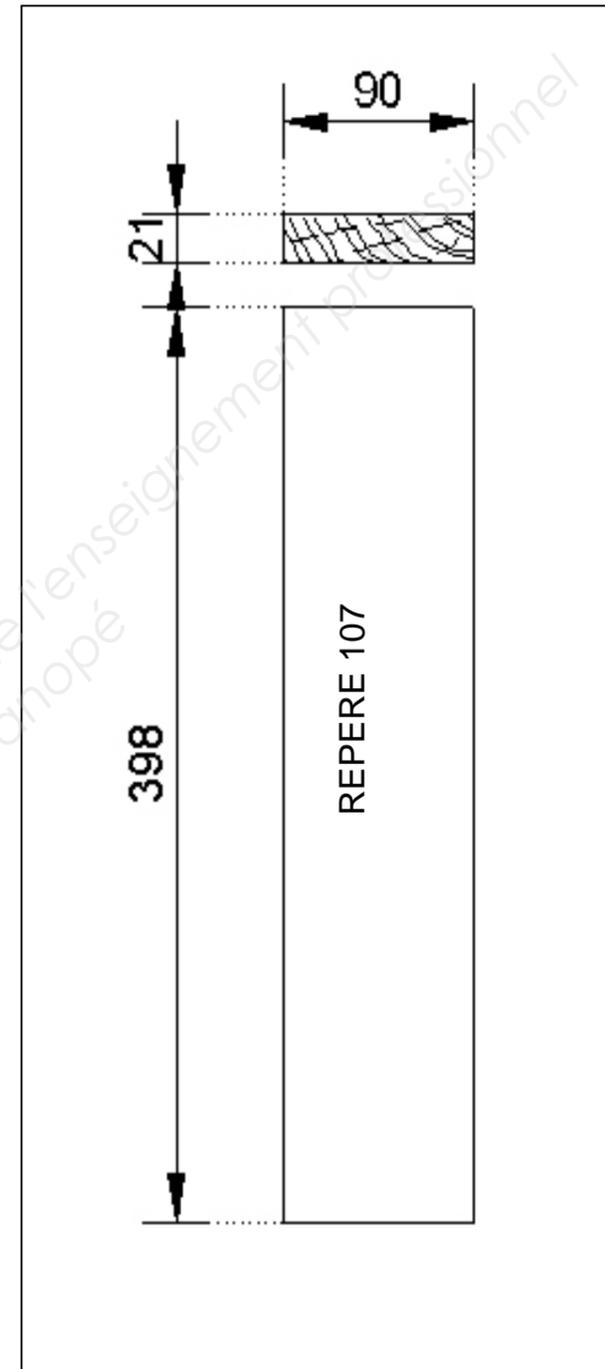
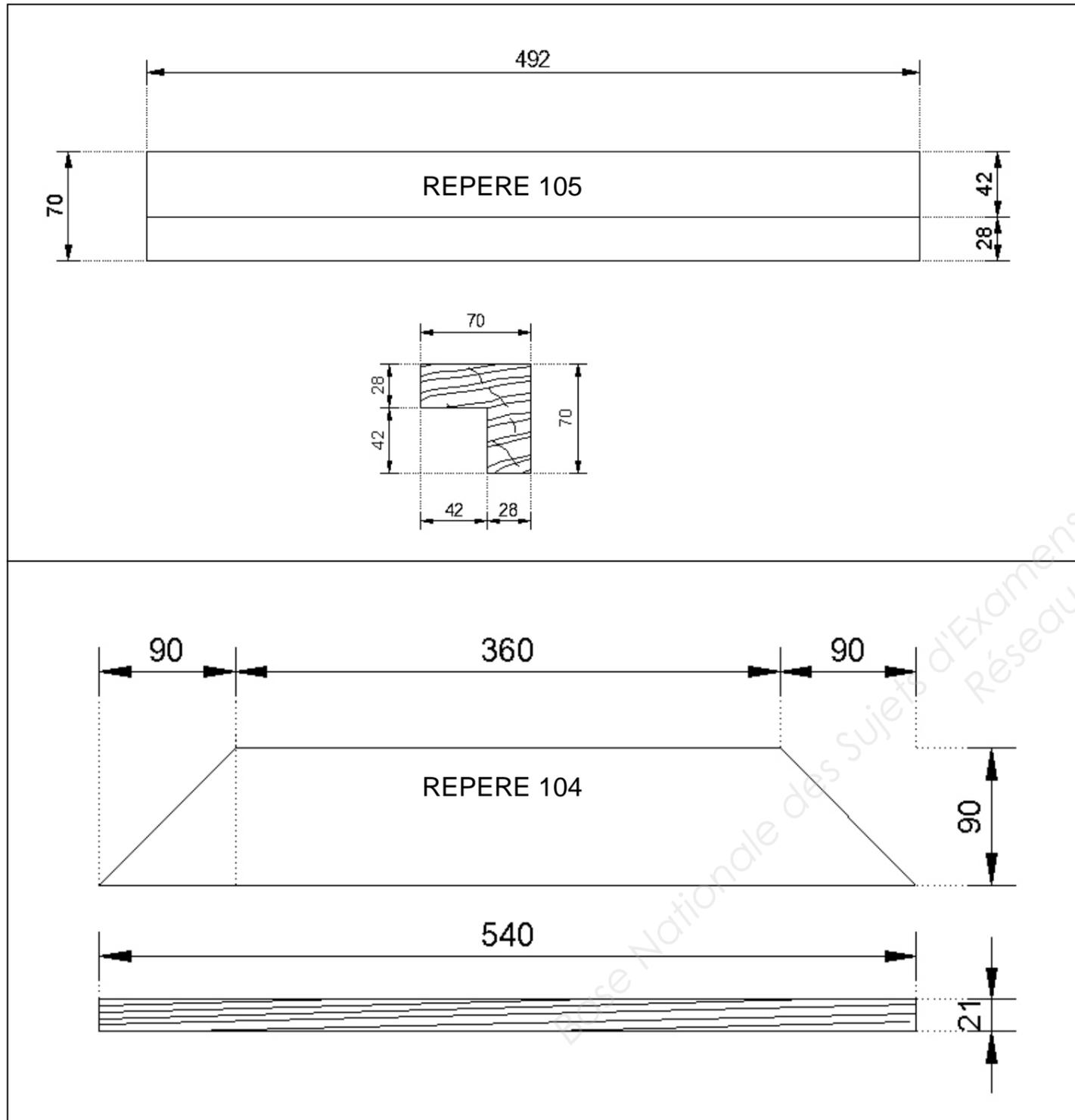
Fiche de taille repères 101, 102, 103

Les 20 pièces n°101, 102 et 103 sont réalisées à l'aide de bois raboté 21x90mm (2 unités de 4,50 mètres linéaires)

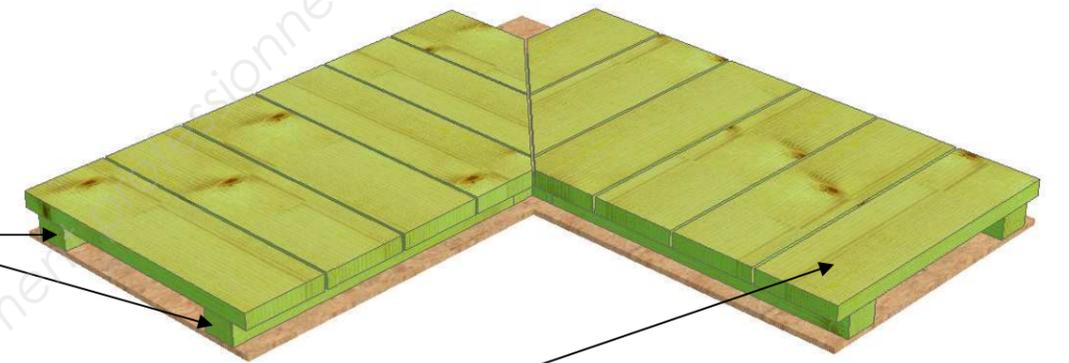
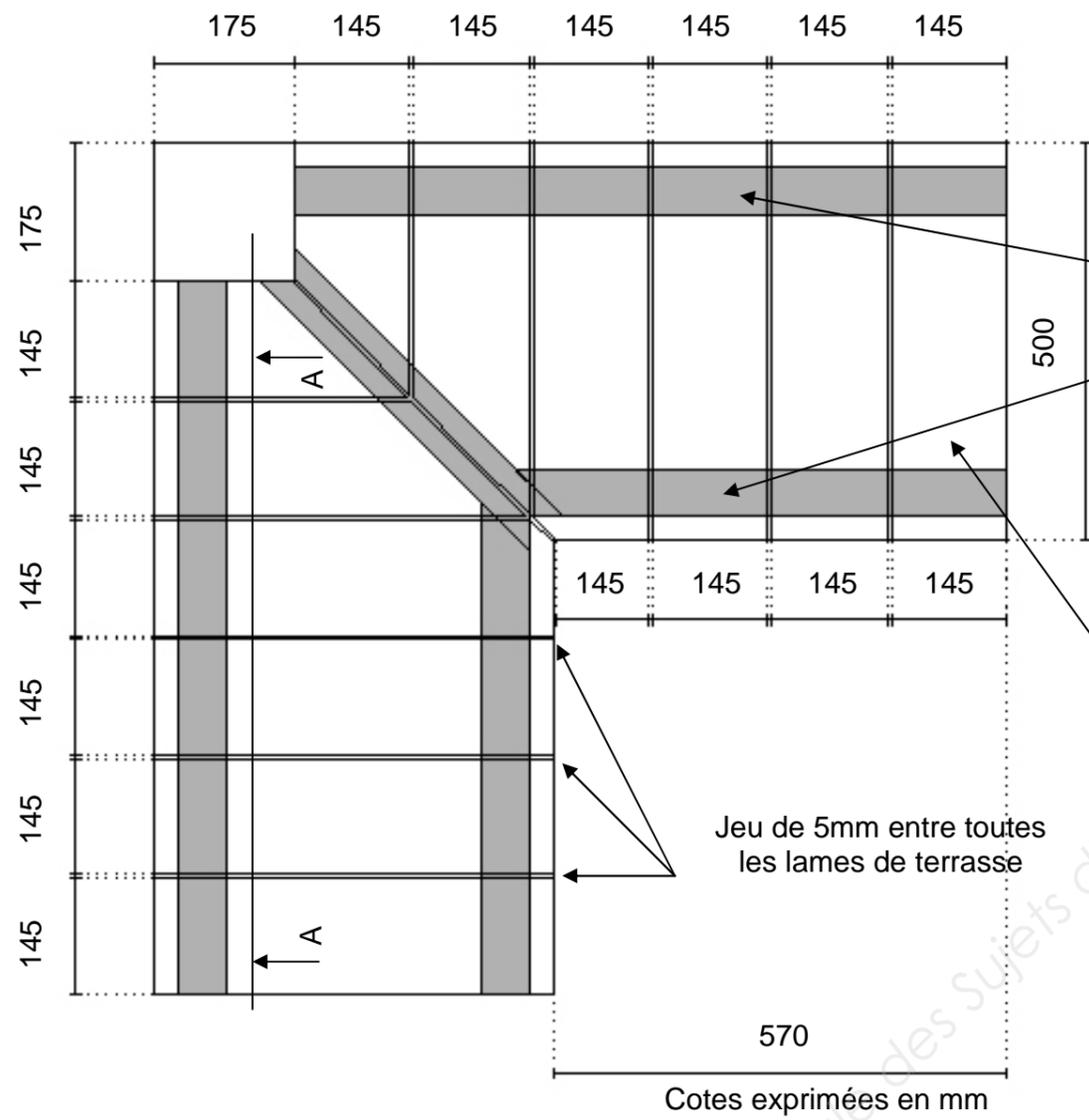


Fiche de taille repères 104, 105, 106 et 107

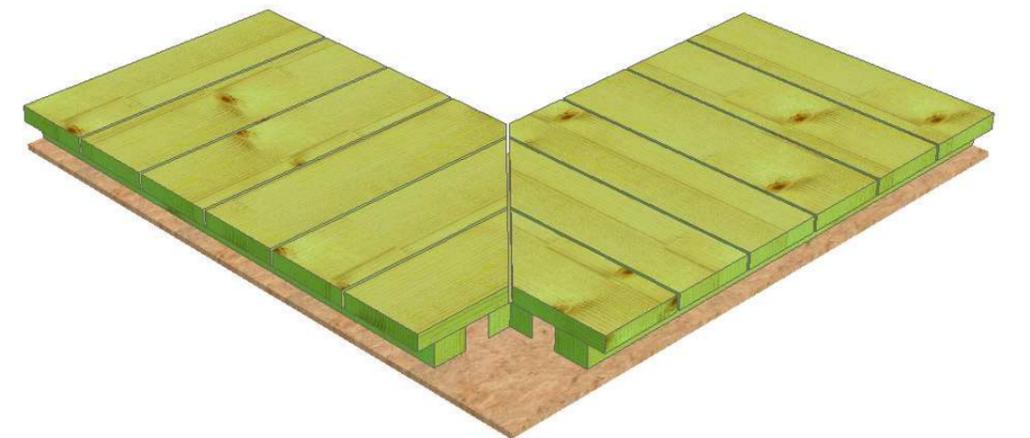
Les 4 pièces n°105 sont réalisées dans le poteau carré 70x70mm. Les 4 pièces n°104, n°106 et n°107 sont réalisées à l'aide de bois raboté 21x90mm (1 unité de 4,50 mètres linéaires). Les 2 pièces n°106 sont réalisées dans les chutes.



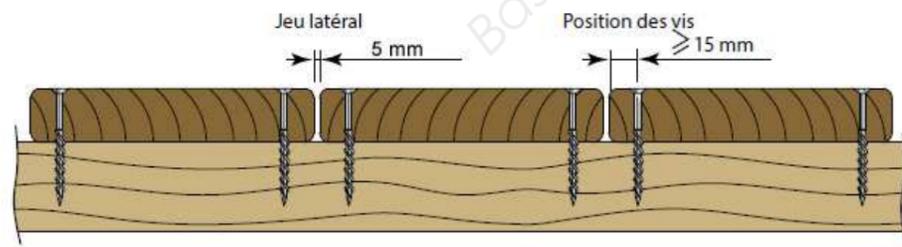
Plans pour la pose des lames de terrasse et vue 3D



VUES 3 D



Conseil de pose :
 .prévoir un préperçage égal du diamètre de la vis,
 .prévoir 2 vis inox à chaque à chaque intersection avec les lambourdes
 (voir coupe A A ci-dessous).



FICHE CONTRAT n°1

Contexte professionnel	Préparation : débiter et usiner chaque pièce de bois. Auparavant organiser l'espace de travail et préparer les machines outils.		
Capacités et Compétences	ON DEMANDE	ON DONNE	ON ÉXIGE
<p><i>C3.1 Préparer, installer et maintenir en état le poste de travail</i></p> <p>C3.15 : Approvisionner les matériaux, quincailleries et accessoires suivant les postes de travail et les opérations à effectuer.</p>	<p>Après lecture approfondie du dossier d'étude, le candidat devra vérifier qu'il possède tous les matériaux et le matériel nécessaire pour réaliser son ouvrage</p>	<p>Le dossier sujet Les pièces de bois à débiter</p>	<p>Le candidat dispose sur son espace de travail de tout le matériel nécessaire Le candidat a vérifié les quantités et la conformité avec la feuille de débit</p>
<p><i>C3.1 Préparer, installer et maintenir en état le poste de travail</i></p> <p>C3.11 : Organiser l'espace de travail</p>	<p>Organiser son espace de travail conformément aux règles d'ergonomie et de sécurité</p>	<p>Le dossier d'étude Les pièces de bois à débiter Des servantes et des dessertes</p>	<p>Les pièces de bois sont stockées sur un espace dédié L'espace de travail du candidat est logique et lui permet de travailler conformément aux règles d'ergonomie et de sécurité</p>
<p><i>C3.1 Préparer, installer et maintenir en état le poste de travail</i></p> <p>C3.14 : Préparer les outillages en relation avec l'opération à effectuer</p>	<p>Etre capable de sélectionner le bon outillage afin de réaliser les feuillures et les coupes de mise à longueur</p>	<p>Machine outils (toupie) Porte outils à feuillurer extensible 30 à 60 mm et 20 à 40 mm Scie circulaire à format Lames de scie circulaire</p>	<p>L'outillage est conforme avec l'opération à effectuer La denture de la lame est conforme avec la matière usinée</p>
<p><i>C3.1 Préparer, installer et maintenir en état le poste de travail</i></p> <p>C3.16 : Identifier les risques d'accidents et les risques d'atteinte à la santé liés au poste de travail.</p>	<p>Etre capable d'identifier les risques d'atteinte à la santé et d'adapter son comportement et son équipement</p>	<p>La fiche sécurité de la machine</p>	<p>Le candidat possède les E.P.I. nécessaires La sécurité du candidat est assurée (entraîneur, espace de travail adapté)</p>

FICHE CONTRAT n°2

Contexte professionnel	Une fois les outils installés et réglés, dans un premier temps, procéder à l'usinage des poteaux (repère 105)		
Capacités et Compétences	ON DEMANDE	ON DONNE	ON ÉXIGE
<p><i>C3.2 Réaliser les opérations de sciage et/ou d'usinage</i></p> <p>C3.22 : Préparer les outils et régler les positions relatives de l'outil et de la machine</p>	<p>Etre capable d'installer le porte-outils conformément aux règles de sécurité</p>	<p>Machine outils (toupie) Porte outils à feullurer extensible 30 à 60 mm et 20 à 40 mm IMPORTANT : l'usinage est réalisé en 2 passes sur la profondeur (stabilité de la pièce)</p>	<p>Le porte-outils est correctement installé</p> <p>Les règles de sécurité sont respectées (protecteur, poussoir, vitesse de rotation, entraîneur ...)</p>
<p><i>C3.2 Réaliser les opérations de sciage et/ou d'usinage</i></p> <p>C3.25 : Tester le cycle d'usinage sur la machine outil ou par simulation C3.26 : Apporter si nécessaire les modifications de réglage</p>	<p>Etre capable de tester un usinage et d'apporter les réglages nécessaires</p>	<p>Machine outils (toupie) Chute de pièces de bois rabotés Poteau 70x70 mm (longueur supérieur à 2 mètres) (le test pouvant être réalisé avec la chute) IMPORTANT : l'usinage est réalisé en 2 passes sur la profondeur (stabilité de la pièce)</p>	<p>Le test ou les tests d'usinage permettent de lancer la fabrication Les corrections apportées permettent d'obtenir une pièce conforme aux spécifications géométriques et dimensionnelles</p>
<p><i>C3.2 Réaliser les opérations de sciage et/ou d'usinage</i></p> <p>C3.27 : Réaliser les opérations d'usinage C3.28 : Contrôler le résultat</p>	<p>Etre capable de réaliser un usinage conforme aux résultats attendus et le contrôler</p>	<p>Machine outils (toupie) Porte-outils à feullurer extensible 30 à 60 mm et 20 à 40 mm</p>	<p>La pièce est conforme au plan de fabrication La conformité du produit est contrôlée Précision à $\pm 0,5$ mm</p>

FICHE CONTRAT n°3

**Remarque : Le jury peut, s'il le souhaite, évaluer sur l'usinage des pièces (repères 101 à 103) :
Compétences C3.22, C3.25 et C3.26. (Remédiation)**

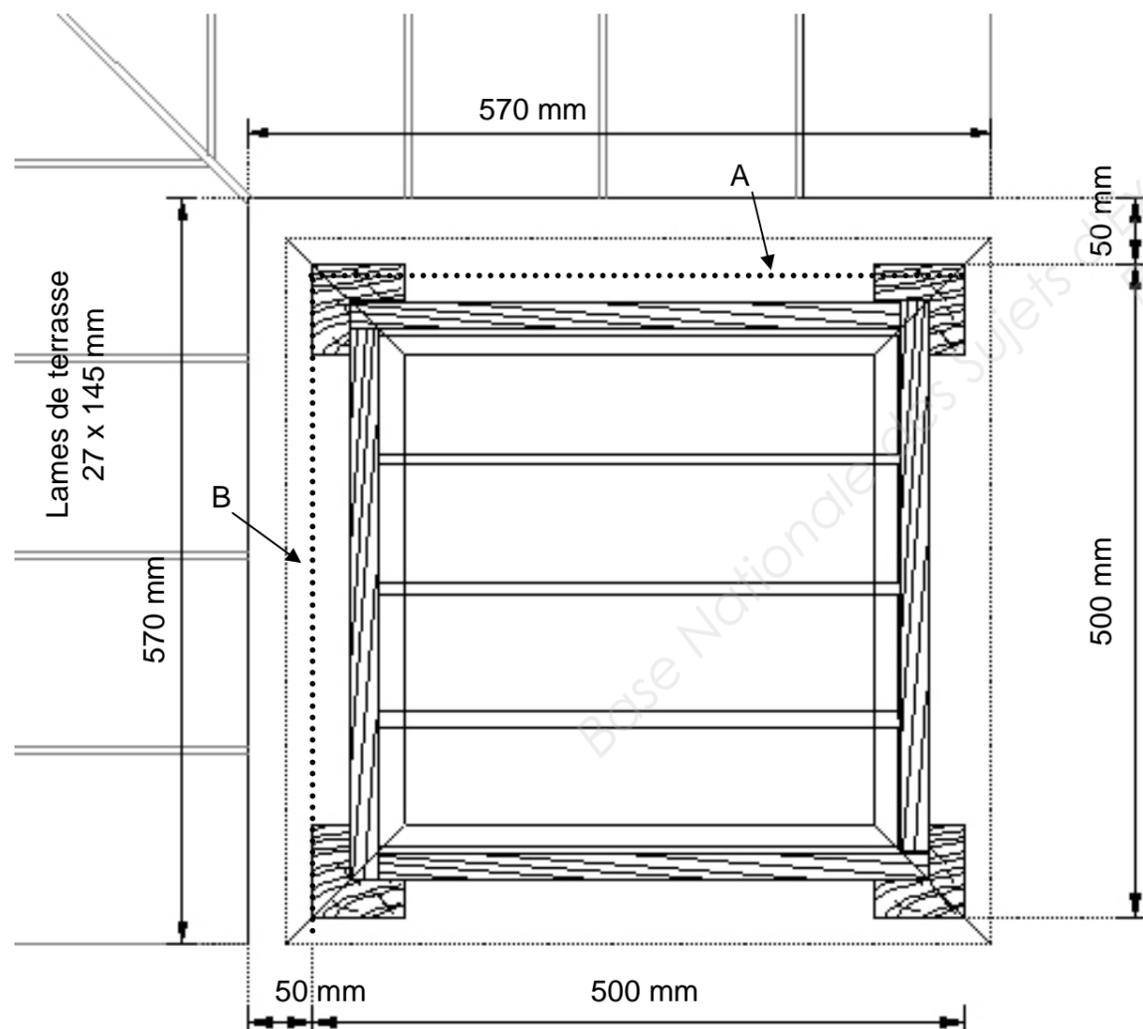
Contexte professionnel	Une fois les outils installés et réglés, dans un second temps, procéder à l'usinage des bois rabotés (21x90mm) en classe IV (repères 101, 102 et 103)		
Capacités et Compétences	ON DEMANDE	ON DONNE	ON ÉXIGE
<p><i>C3.2 Réaliser les opérations de sciage et/ou d'usinage</i></p> <p>C3.27 : Réaliser les opérations d'usinage C3.28 : Contrôler le résultat</p>	<p>Etre capable de réaliser un usinage conforme aux résultats attendus et le contrôler</p>	<p>Machine outils (toupie) Porte outils à feullurer extensible 30 à 60 mm et 20 à 40 mm</p>	<p>La pièce est conforme au plan de fabrication La conformité du produit est contrôlée Précision à $\pm 0,5$ mm</p>
Vous allez, dans un dernier temps, procéder à l'usinage des repères 104, 106 et 107			
Capacités et Compétences	ON DEMANDE	ON DONNE	ON ÉXIGE
<p><i>C3.2 Réaliser les opérations de sciage et/ou d'usinage</i></p> <p>C3.27 : Réaliser les opérations d'usinage C3.28 : Contrôler le résultat</p>	<p>Etre capable de réaliser un usinage conforme aux résultats attendus et le contrôler sur les pièces des repères 104 (4 pièces), 106 (2 pièces) et 107 (4 pièces)</p>	<p>Machine outils (scie circulaire à format)</p>	<p>La pièce est conforme au plan de fabrication La conformité du produit est contrôlée Précision à $\pm 0,5$ mm</p>

FICHE CONTRAT n°4

Contexte professionnel	Assurer le montage et l'assemblage des pièces de bois usinées.		
Capacités et Compétences	ON DEMANDE	ON DONNE	ON ÉXIGE
<p><i>C3.3 Réaliser les opérations d'assemblage, de montage et de finition</i></p> <p>C3.33 : Encoller et/ou insérer les pièces et composants</p>	<p>Etre capable de mettre en place les vis en suivant les plans.</p>	<p>Une visseuse Des vis inox A2 Les plans de réalisation (dossier sujet)</p>	<p>Les vis sont alignées et fixées suivant les plans. Précision à $\pm 0,5$ mm Le dessus de la tête de vis doit affleurer avec la pièce de bois</p>
<p><i>C3.3 Réaliser les opérations d'assemblage, de montage et de finition</i></p> <p>C3.37 : Contrôler en cours, en fin de montage et de finition les caractéristiques de l'ouvrage</p>	<p>Etre capable de contrôler l'ouvrage lors du montage et vérifier sa conformité avec les plans de réalisation</p>	<p>Les plans de réalisation (dossier sujet)</p>	<p>La hauteur est conforme (513 mm) La largeur de poteau à poteau est conforme (500 mm) La longueur du cadre de finition est conforme (540 mm). Précision à ± 1 mm</p>

FICHE CONTRAT n°5

Contexte professionnel	assurer la pose des lames de terrasse et l'implantation sur chantier de l'ouvrage réalisé.		
Capacités et Compétences	ON DEMANDE	ON DONNE	ON ÉXIGE
<p>C3.4 Réaliser les opérations de mise en œuvre, installation et pose</p> <p>C3.41 : Planter l'ouvrage dans son environnement</p>	<p>Etre capable de fixer conformément au plan les lames de terrasse.</p> <p>Etre capable de réaliser les coupes nécessaires</p>	<p>Un plan d'implantation (voir page 10/17)</p>	<p>La mise en œuvre est correctement réalisée. Précision à ± 2 mm</p>
<p>C3.4 Réaliser les opérations de mise en œuvre, installation et pose</p> <p>C3.41 : Planter l'ouvrage dans son environnement</p> <p>C3.45 : Régler le positionnement de l'ouvrage</p>	<p>Etre capable de tracer au sol afin d'implanter l'ouvrage.</p>	<p>Un plan d'implantation (voir ci-dessous)</p>	<p>Le plan au sol est correctement réalisé. Précision à ± 4 mm</p>

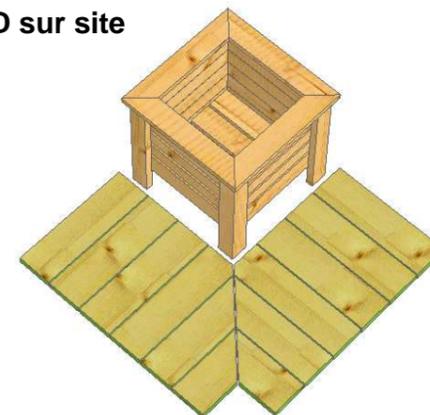


Au sol : implanter l'ouvrage

L'ouvrage est implanté dans un angle formé par la terrasse composée de lames de pin classe IV (27x145mm), respecter les cotes.

- 1) Tracer 2 droites A et B d'une longueur de 500 mm (représentées par des tirets.....)
- 2) Tracer uniquement l'emplacement des poteaux (repère 105)
- 3) Poser l'ouvrage réalisé et vérifier son implantation.

3D sur site



3D sur site

CRITÈRES D'ÉVALUATION

Fiche contrat	Détails des fiches contrats	Critères d'évaluation
N°1 : Préparation	Approvisionner	Les quantités sont vérifiées Tout le matériel nécessaire est présent
	Organiser l'espace de travail	Le stockage des pièces de bois est conforme Les règles de sécurité et d'ergonomie sont respectées
	Préparer les outillages	Le choix du porte-outils est conforme à l'usinage demandé La lame de scie circulaire est conforme avec la matière usinée
	Identifier les risques d'atteinte à la santé	Le candidat dispose des E.P.I. La sécurité est assurée (espace de travail et protections en place)
N° 2 : Installation des outils et usinage des pièces (105)	Installer et régler le porte-outils	Le porte outils est correctement installé et correspond au contrat de phase Les règles de sécurité sont respectées (protecteur, vitesse de rotation ...)
	Tester l'usinage et apporter les modifications nécessaires	Le(s) test(s) permettent de lancer la fabrication Les corrections apportées permettent d'obtenir une pièce conforme Précision à $\pm 0,5$ mm
	Réaliser les opérations d'usinage et contrôler le résultat	La pièce est conforme au contrat de fabrication. Précision à $\pm 0,5$ mm La pièce est correctement contrôlée.
N° 3 : Usinage des pièces 101, 102, 103, 104, 106 et 107	Réaliser les opérations d'usinage et contrôler le résultat	Attribution de 2 points par pièce correctement usinée. Précision à $\pm 0,5$ mm
		Attribution de 2 points par pièce correctement usinée. Précision à $\pm 0,5$ mm
N°4 : Assemblage et montage de l'ouvrage	Mettre en place les vis	L'alignement et l'emplacement des vis sont respectés. Précision à $\pm 0,5$ mm
	Contrôler l'ouvrage	La hauteur est conforme (513 mm). Précision à ± 1 mm
		La largeur de poteau à poteau est conforme (500 mm). Précision à ± 1 mm La longueur du cadre de finition est conforme (540 mm). Précision à ± 1 mm
N°5 : Installation sur chantier	La pose des lames de terrasse	Le plan est correct. Les coupes sont propres. Les vis sont correctement positionnées. Précision à ± 2 mm
	Implantation de l'ouvrage sur chantier	Les repères sont bien tracés (Précision à ± 1 mm) L'implantation est précise (Précision à ± 1 mm)
N° 6 : Contrôle de l'ouvrage	Contrôler la conformité du produit	L'autoévaluation est correcte.
	Réaliser un compte rendu	Le compte rendu est exploitable