

# Actualité SEGPA – champ professionnel "Habitat"

## La maison ossature bois

Le prototype réalisé par les élèves de baccalauréat professionnel technicien fabrication bois et matériaux associés des lycée professionnel (LP) F. Arago Nantes et lycée polyvalent Renaudeau Cholet a été validé le lundi 27 février 2012.

La fabrication sérielle commence dès maintenant. Le LP F. Arago Nantes exécute l'ossature (parois, charpente et toiture) ; le lycée polyvalent Renaudeau Cholet réalise les menuiseries.

Les premières livraisons par colis des sous-ensembles sont envisagées courant septembre 2012 (léger décalage par rapport au planning initialement programmé). Elles seront effectuées par les élèves du baccalauréat professionnel conducteur transport routier de marchandises du lycée polyvalent G. Moquet – E. Lenoir Châteaubriant.

La maison ossature bois a été photographiée sans les menuiseries extérieures qui sont bien sûr prévues.



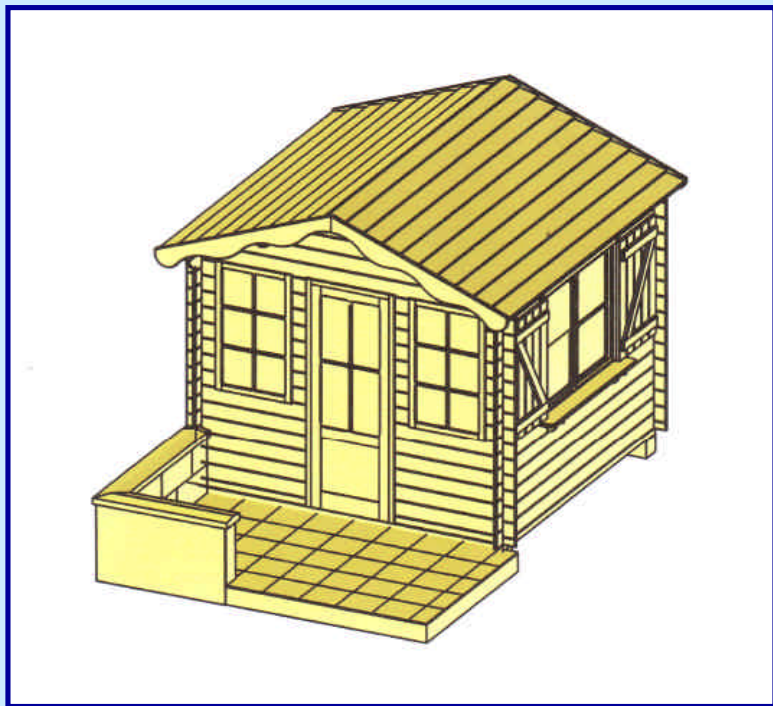


# Rappel des objectifs pédagogiques de ce support des apprentissages liés au champ professionnel : habitat

## Diaporama mai 2011



# PRESENTATION DE LA "MAISON OSSATURE BOIS" permettant la réalisation d'ouvrages du champ professionnel "HABITAT"



*Enseignements généraux et  
professionnels adaptés  
dans le second degré*

*Circulaire n°2009-060  
du 24 avril 2009*

*BO N°18 du 30 avril 2009*

# RAPPEL "extrait de la circulaire"

*Enseignements généraux et professionnels adaptés  
dans le second degré*

*Circulaire n°2009-060 du 24 avril 2009*

*BO N°18 du 30 avril 2009*

MAISON  
OSSATURE  
BOIS

La **classe de 5ème** et la **classe de 4ème** ont pour objectif de :

- ⇒ fortifier et développer les apprentissages généraux,
- ⇒ inscrire, dès la quatrième par la **découverte des champs professionnels**, les élèves dans la perspective d'une formation qualifiante et diplômante.

En **classe de 3ème** l'élève devra acquérir des compétences (EG & EP) lui permettant d'accéder dans de bonnes conditions à une formation professionnelle diplômante dans la **continuité d'un champ professionnel**.

Il sera en mesure de passer le C.F.G et aura précisé son orientation, c'est-à-dire :

- ⇒ faire le choix d'un dispositif de formation,
- ⇒ faire le choix d'une spécialité professionnelle.

SEGPA  
EREA





# RAPPEL "extrait de la circulaire" (suite)

*Enseignements généraux et professionnels adaptés  
dans le second degré*

*Circulaire n°2009-060 du 24 avril 2009*

*BO N°18 du 30 avril 2009*

Le champ professionnel "**Habitat**" recouvre les activités relevant des domaines :

- ➔ de la **construction**, de l'**aménagement** et de la  **finition**,
- ➔ des **équipements techniques** des bâtiments d'habitation ou industriel,
- ➔ de l'**aménagement des accès** et de la **voirie**.





# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



## OBJECTIFS GENERAUX

---

Les élèves scolarisés en classe de 4ème et de 3ème relevant de l'EGPA\* doivent **découvrir un corpus de métiers**, notamment ceux du secteur du bâtiment et travaux publics (BTP) correspondant au **champ professionnel "Habitat"**.

Pour cela, il est nécessaire de **faire appel à une suite de travaux** réalisés par ces mêmes jeunes qui dans le milieu professionnel sont effectués par **divers corps d'état**.

Parmi les plus fréquemment rencontrés, on trouvera :  
le maçon, le carreleur, le plaquiste, le peintre, le menuisier, l'électricien, l'installateur sanitaire...

\* Enseignement Général et Professionnel Adapté





# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



## OBJECTIFS GENERAUX (suite)

Il s'agit donc de pouvoir **créer l'enveloppe** (la structure) **d'une construction bois à usage d'habitation**. Celle-ci doit par ailleurs pouvoir former des espaces et des supports d'activité permettant la **réalisation des trois domaines du champ professionnel "Habitat"** :

- ➔ la **construction** tournée plus particulièrement vers la réalisation du clos et du couvert de l'habitat,
- ➔ l'**aménagement**, l'**agencement** et la  **finition** de l'habitat,
- ➔ les **équipements techniques** de l'habitat.

Cet **ouvrage** est destiné à être **assemblé/monté/démonté par les élèves** sur les plateaux techniques intérieurs des établissements de formation.

L'ensemble ainsi produit doit **permettre d'appréhender et d'acquérir les premières connaissances liées à des activités ou des réalisations de divers ouvrages du BTP** (approche, analyse et découverte des processus et des métiers de la construction).





# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



## OBJECTIFS GENERAUX (suite)

---

### Objectifs pédagogiques :

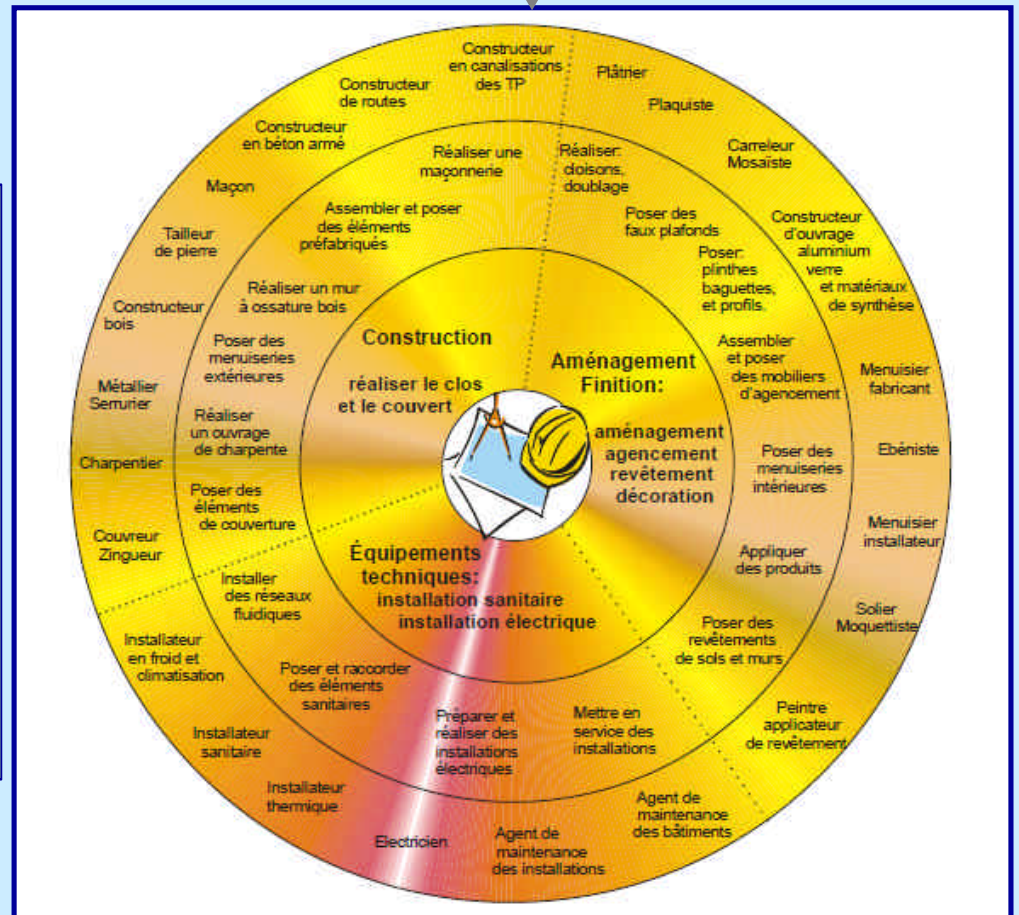
- ⇒ **étudier** les principales fonctions d'une construction (ouvrage),
- ⇒ **identifier** les différents composants et matériaux (partie d'ouvrage),
- ⇒ **décoder** les plans et les schémas d'une construction, d'une installation...
- ⇒ **décoder** et **suivre** des consignes (simples) de pose, de montage, d'assemblage...
- ⇒ **valider** une solution technologique (expérimentation, mode de pose...),
- ⇒ **identifier, mettre en œuvre** le matériel,
- ⇒ **respecter** les consignes et les règles collectives et individuelles de sécurité,
- ⇒ **inscrire** son action au sein d'une opération de construction (respect de la qualité et de l'environnement, tri des déchets),
- ⇒ **procéder** à des opérations de maintenance et d'amélioration.

# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



## Relations entre activités et métiers

La présence de la maison ossature bois au sein du plateau technique facilitera l'exécution d'activités de réalisation et la mise en œuvre de techniques de découverte des métiers du champ professionnel "Habitat".



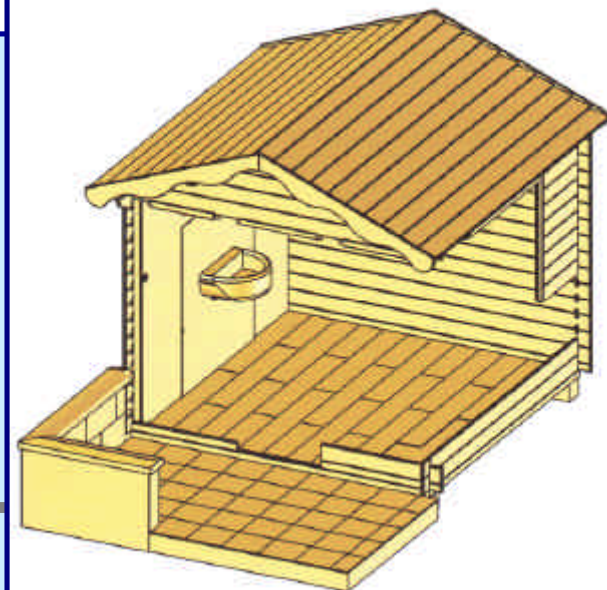
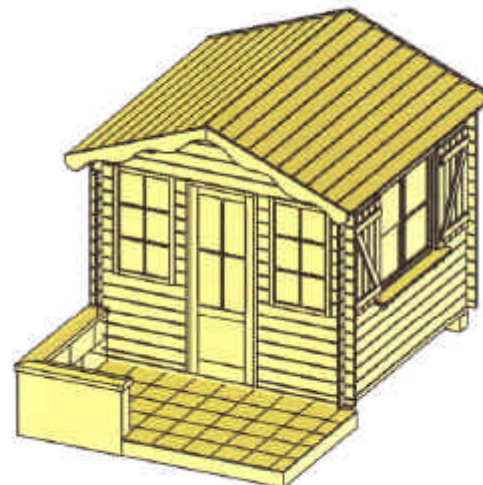


# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS

La maison ossature bois permet d'illustrer tous les métiers du champ habitat :

- ⇒ la construction tournée plus particulièrement vers la réalisation du clos et du couvert de l'habitat,
- ⇒ l'aménagement, l'agencement et la finition de l'habitat,
- ⇒ les équipements techniques de l'habitat.

C'est un support de formation pédagogique et ludique.

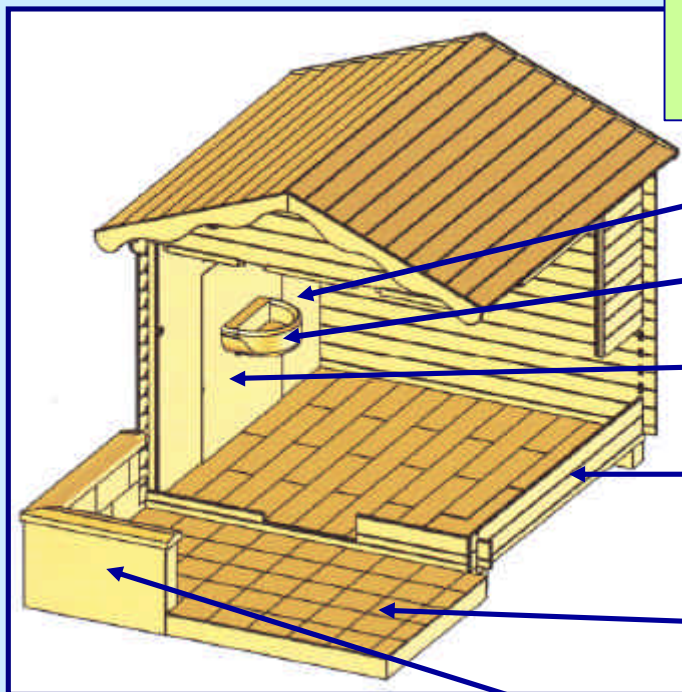


Travail réalisé par un groupe  
de professeurs de SEGPA



# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS

Des travaux pratiques (TP) formalisés et constitués qui peuvent s'effectuer indépendamment sur la maison bois ou sur sites simulés externes.



TP - Pose de plaques de plâtre

TP - Pose d'un équipement sanitaire

TP - Pose de faïence

TP - Pose d'une menuiserie extérieure (volet)

TP - Réalisation d'un dallage avec carrelage

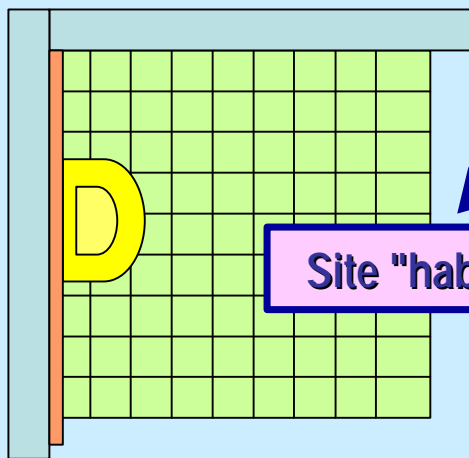
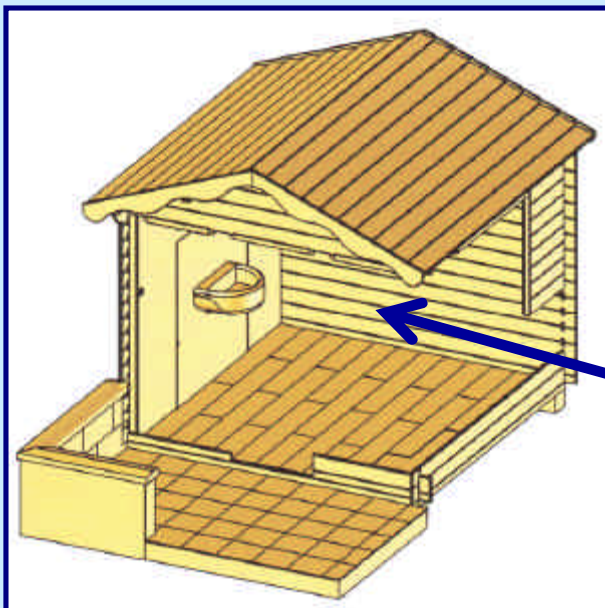
TP - Réalisation d'un muret d'angle avec chapeau préfabriqué

Autres TP envisagés : isolation, pose revêtement de sol, électricité, peinture...

**Organisation pédagogique  
des enseignements**



# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



Site "habitat" simulé

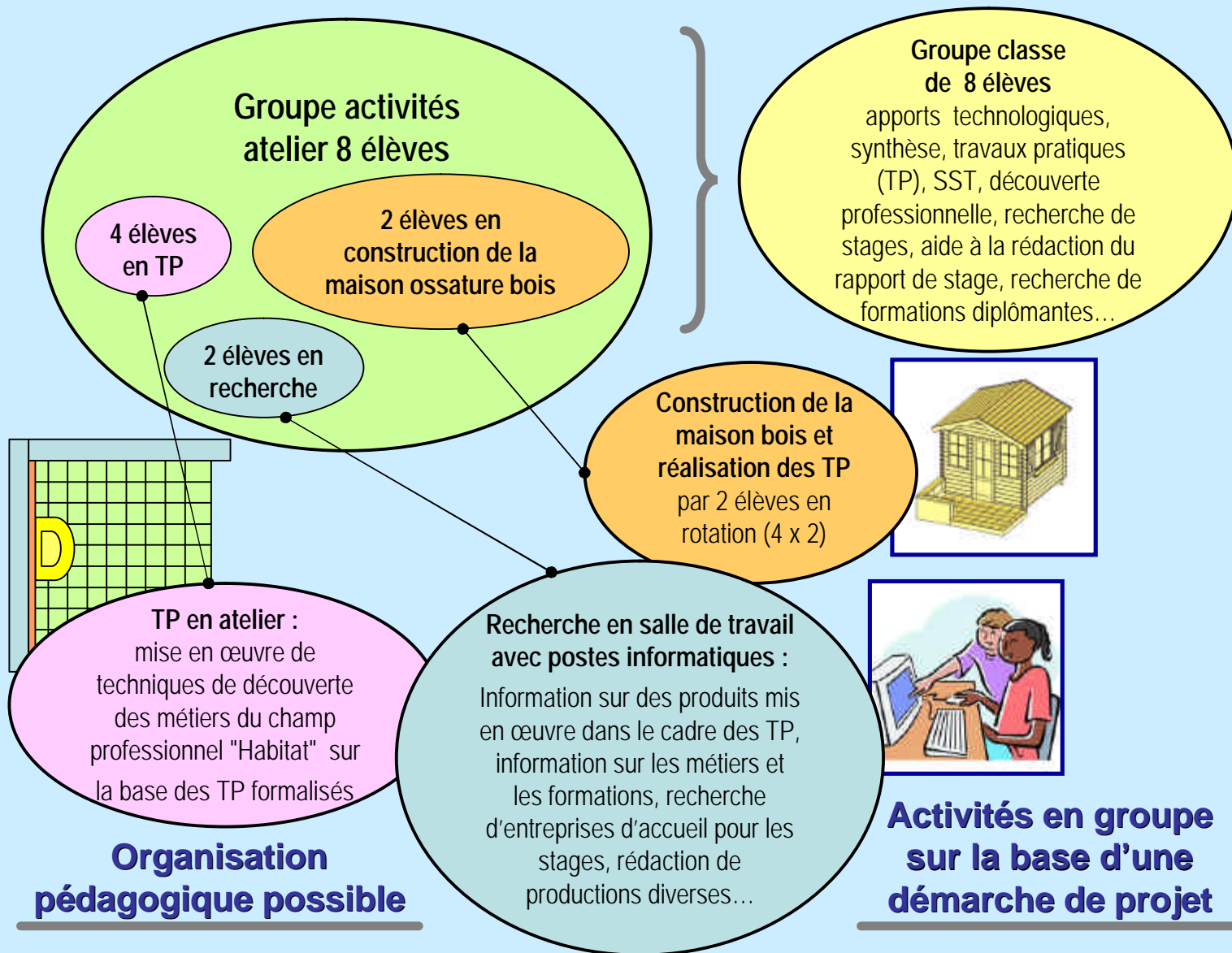
**TP mis en œuvre  
simultanément et/ou  
indifféremment sur  
deux plateaux techniques :**

- ⇒ maison ossature bois,
- ⇒ sites habitat simulés.

**Organisation pédagogique  
des enseignements**



# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS

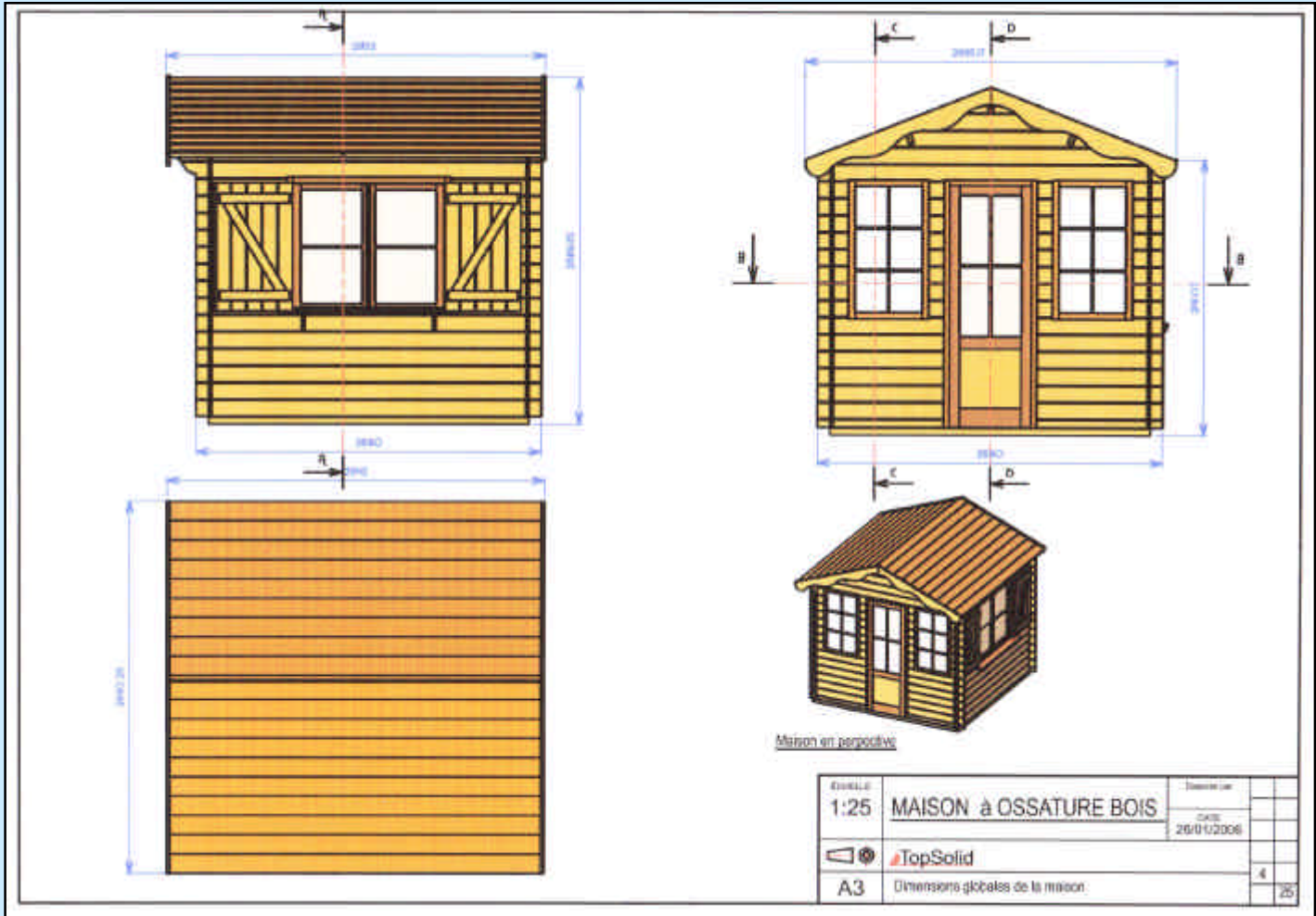


# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS

## Un projet défini

MAISON  
 OSSATURE  
 BOIS

SEGPA  
 EREA







# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



## Un cahier des charges défini

---

### Caractéristiques du marché

La maison à ossature bois est caractérisée par deux types de marché : **structure bois** et **second œuvre**.

### Marché séparé en 3 lots distincts.

Le premier concerne la structure de l'ouvrage, le deuxième l'aménagement-finition et l'autre ses équipements techniques. Ils sont baptisés respectivement **LOT 1**, **LOT 2** et **LOT 3**.

Les propositions d'activités pourront concerner un seul de ces dits lots ou les 3 lots en question.

**Des négociations** éventuelles pourront porter notamment sur les points relatifs au niveau de qualité des matériaux et équipements, à leurs échéanciers de livraison, au contenu et à la durée de la formation de mise en service.



# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



## Un cahier des charges défini (suite)

---

### ⇒ LOT N° 1 - CONSTRUCTION :

**structure bois, menuiseries extérieures, aménagements extérieurs**

### Caractéristiques générales de la construction :

#### ⇒ Dimensions :

- surface intérieure d'environ 6,25 m<sup>2</sup>
- façade principale d'environ 2,70 m
- hauteur libre intérieure 2,15 m

#### ⇒ Matériaux de structure :

- lames de 26 mm assemblées par emboîtement, essence : sapin.

#### ⇒ Menuiseries (vitrage hors marché) :

- pignon avant : 1 porte pleine à ouverture extérieure, deux châssis fixes et un châssis fixe avec volets bois sur façade latérale.



# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



## Un cahier des charges défini (suite)

---

### ⇒ LOT N° 1 - CONSTRUCTION (suite) :

**structure bois, menuiseries extérieures, aménagements extérieurs**

#### ⇒ Charpente - Toiture :

- structure de charpente pouvant supporter un taux de charge au moins égal à 50 kg par m<sup>2</sup>,
- toiture 2 pans, pente 38 % avec débord avant 0,25 m.

#### Fournitures annexes :

##### ⇒ Produits de couverture :

- 9 m<sup>2</sup> de couverture de type bardeau canadien (y compris toutes suggestions de pose en rive et faîtage).

##### ⇒ Produits de collecte et d'évacuation des EP :

- gouttière et descente d'eau (PVC), linéaire nécessaire à un pan de toiture (y compris toutes suggestions de pose).



# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



## Un cahier des charges défini (suite)

---

### ⇒ LOT N° 2 – AMENAGEMENT – FINITION :

#### Pose plaques de plâtre, faïence et revêtement de sol

⇒ Cloisons en plaque de plâtre d'épaisseur de 10 ou 13 mm

⇒ Isolation thermique épaisseur de 20 à 60 mm avec parement plâtre de 10 ou 13 mm.

⇒ Carreaux de faïence brillants 15 cm x 15 cm pour salle de bain et cuisine couleur laissée au choix du client.

⇒ Revêtement de sol de type vinyl grand rouleau épaisseur mini 2,6 mm couleur laissée au choix du client.



# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



## Un cahier des charges défini (suite)

### ⇒ LOT N° 3 - EQUIPEMENTS TECHNIQUES : installations sanitaires et thermiques, électricité

⇒ **Un espace « kitchenette équipée »** (avec équipements de mise en service et nécessaire de fixation), 1 évier simple inox ou résine, rangements et plan de travail (à l'initiative du fournisseur), 1 plaque de cuisson électrique à 2 feux.

⇒ **Un espace bain** (avec équipements de mise en service et nécessaire de fixation), 1 lavabo simple en résine, 1 bac à douche.

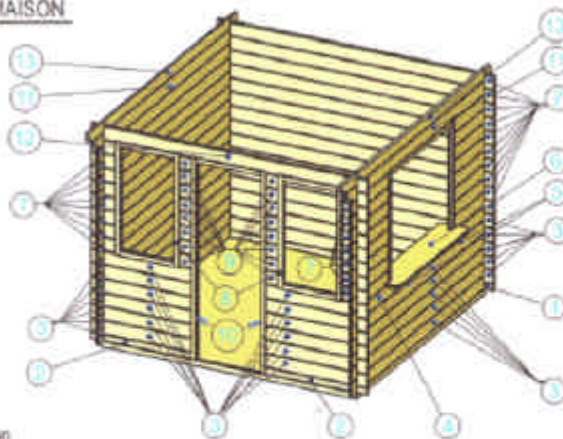
⇒ **Un espace de vie** (équipement électrique 220 volts à fournir avec nécessaire pour le câblage et le raccordement au tableau électrique intérieur), éclairage (1 point avec va et vient), 3 prises de courant, 1 convecteur, 1 tableau électrique (en association avec les équipements ci-dessus).

Electricité : la mise sous tension sera effectuée par un professionnel habilité

# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS

## DESCRIPTIF de MONTAGE de la BASE de la MAISON

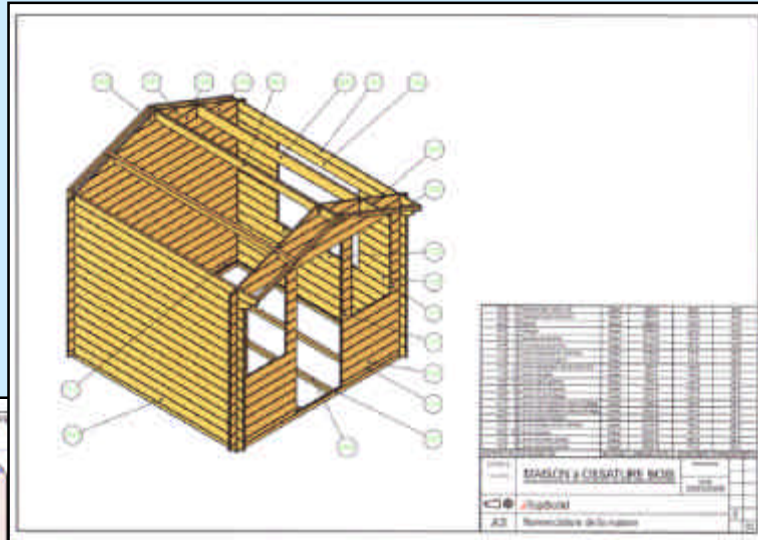
- 1) poser la demi-lame du bas Ref: 113 juste au dessus du plancher sur l'arrière
- 2) poser les deux demi-lames du bas Ref: 114 au dessus du plancher en façade
- 3) poser les lames Ref: 103 et 109, jusqu'à la hauteur des fenêtres
- 4) poser la lame Ref: 104 sous tablette
- 5) poser les consoles Ref: 404 sur la lame Ref: 104
- 6) poser la tablette Ref: 403 sur les consoles
- 7) continuer la pose des lames Ref: 103, 110, 111 en commençant par les lames d'angle Re: 111
- 8) poser les cadres des deux fenêtres de façade Ref: 601 et 602
- 9) poser les menuis de chaque côté de la porte Ref: 112
- 10) glisser le cadre de la porte Ref: 501 et 507
- 11) poser les lames Ref: 102 au dessus de la fenêtre à tablette
- 12) poser la lame Ref: 103 servant de linteau de façade
- 13) poser les lames douzaine Ref: 101 de chaque côté de la maison



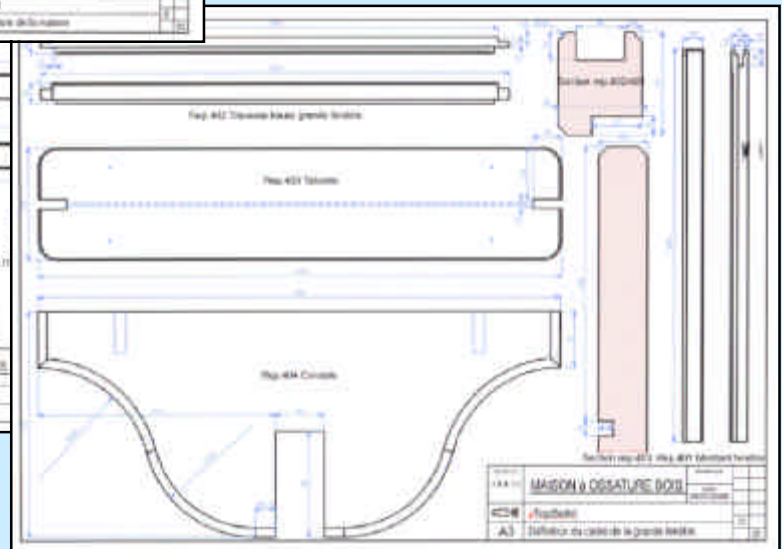
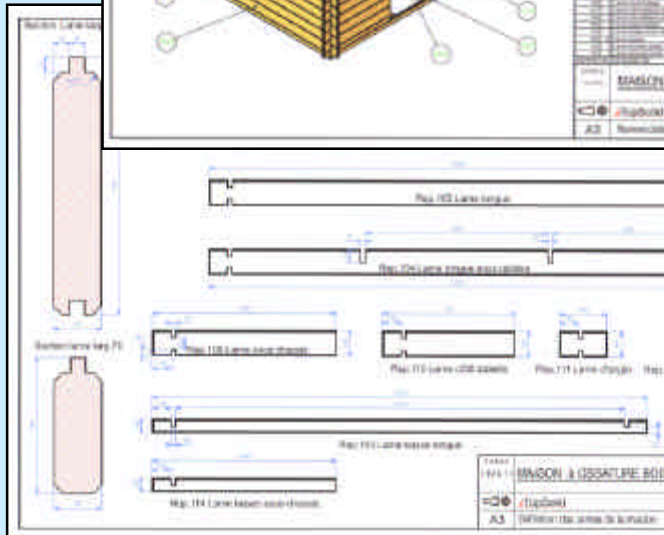
ÉCHELLE:	<b>MAISON à OSSATURE BOIS</b>	NUMÉRIQUE	
1/50	Notice de montage	DATE:	11/03/2010
	<b>TopSolid</b>		
A4	Pose de éléments du bas de la maison		3
			5



# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



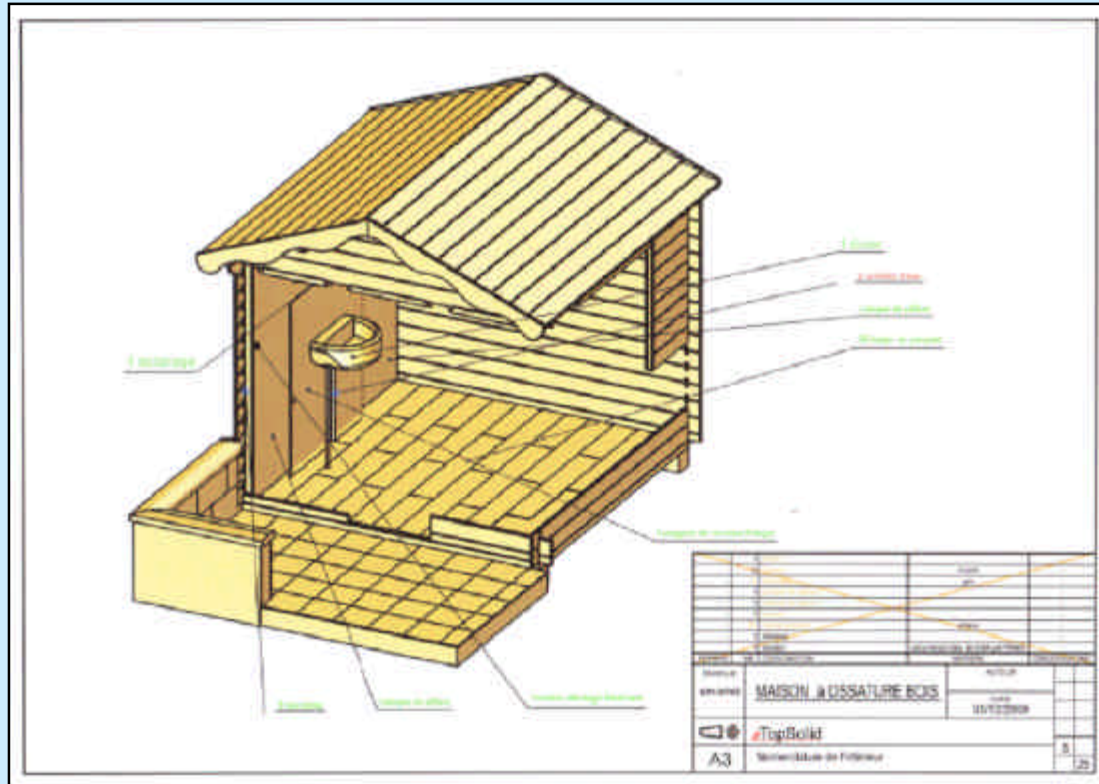
Tous les éléments de la maison ossature bois sont définis et prêts à monter.





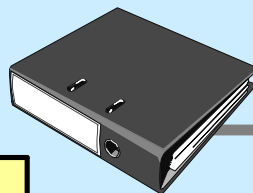


# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



**Des situations d'apprentissage constituées** (cf. TP)

# PRESENTATION DE LA MAISON OSSATURE BOIS



des ressources disponibles

Plans maison ossature bois

Cahier des charges

Ensemble

Sous-ensembles

Éléments

Notice de montage

Devis

Travaux pratiques formalisés

Maçonnerie

Muret

Chaperon

Enduit

Terrasse

Pose plaques de plâtre

Pose faïence

Pose équipement sanitaire

Pose menuiseries extérieures

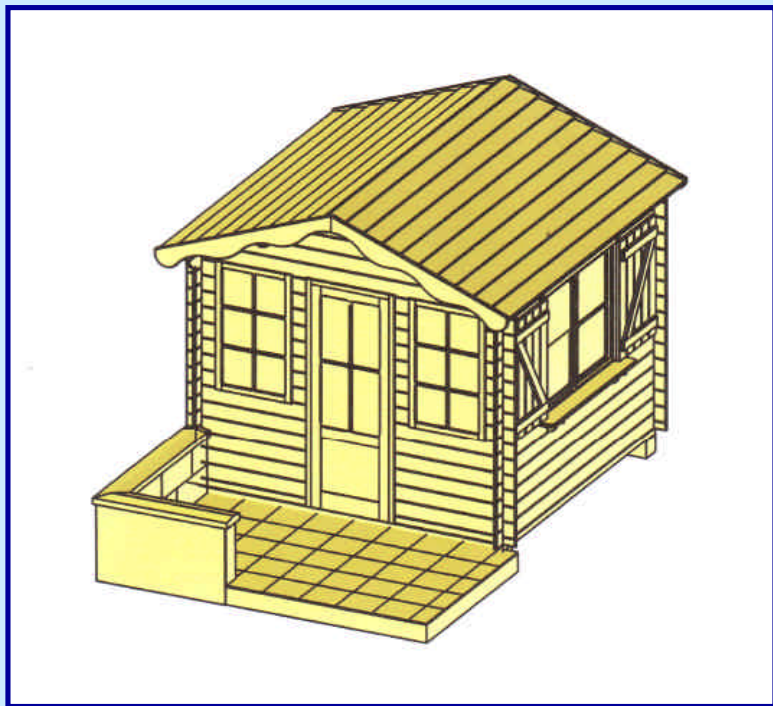
MAISON  
 OSSATURE  
 BOIS

SEGPA  
 EREA





# PRESENTATION DE LA "MAISON OSSATURE BOIS" permettant la réalisation d'ouvrages du champ professionnel "HABITAT"



*Enseignements généraux et  
professionnels adaptés  
dans le second degré*

*Circulaire n°2009-060  
du 24 avril 2009*

*BO N°18 du 30 avril 2009*