

BÂTIR 360

Maison témoin d'Ottawa

ESTIM | PLANIF | RÉALISER

Guide étudiant pas à pas - estimer la maison, puis préparer le planning des travaux

Document destiné aux étudiants

Conception pédagogique : Meriem Chebbi

Professeure - Technologie du génie civil

Version 1.0 - 24 octobre 2026



Ton parcours : une maison complète

Tu suivras les 15 étapes de construction, puis tu transfèreras ton estimation dans PLANIF.

1 Observer

Comprendre la portée avant de calculer

2 Mesurer

Transformer les plans en quantités traçables

3 Ressources

Relier équipe, rendement et équipement

4 Chiffrer

Additionner les composantes du coût direct

5 Valider

Produire une preuve vérifiable et transférable

RÈGLE DE PROGRESSION

- Commence toujours par comprendre ce qui doit être construit.
- Écris la formule ou la méthode qui produit chaque quantité.
- Distingue les heures-personnes de la durée de l'équipe.
- Conserve les quatre composantes du coût séparées.
- Valide la source et la preuve avant de poursuivre.

ACCÈS NÉCESSAIRE

- Le lien de la plateforme fourni dans ton cours eCité.
- Les plans, devis, addendas et données du projet étudié.
- Un emplacement de sauvegarde pour exporter ton projet.

Les données de la maison témoin

Ces valeurs servent à apprendre. Dans ton projet, remplace-les par les dimensions et les prix que tu peux justifier.



VILLE	Ottawa, Ontario
BÂTIMENT	Maison individuelle détachée
STRUCTURE	Ossature légère en bois sur fondations en béton
NIVEAUX	Sous-sol, Rez-de-chaussée, Étage
EMPREINTE	82,88 m ²
SURFACE MESURÉE	248,63 m ²
TERRAIN	510 m ²
TOITURE	Pente 6:12 - 151 m ²

IMPORTANT

Les prix, taux et rendements sont des valeurs pédagogiques. Confirme toujours la région, la date, les taxes, la livraison, les inclusions et les exclusions.

La méthode à répéter à chaque phase

Tu obtiendras un résultat défendable seulement si chaque étape conserve sa trace.

1 Observer

Comprendre la portée avant de calculer

2 Mesurer

Transformer les plans en quantités traçables

3 Ressources

Relier équipe, rendement et équipement

4 Chiffrer

Additionner les composantes du coût direct

5 Valider

Produire une preuve vérifiable et transférable

QUANTITÉ AVEC PERTES

$\text{quantité nette} \times (1 + \text{pertes} / 100)$

HEURES-PERSONNES

$\text{quantité} \times \text{h-personne par unité}$

DURÉE D'ÉQUIPE

$\text{heures-personnes} \div \text{nombre de personnes} \div \text{heures par jour}$

COÛT DIRECT

$\text{matériaux} + \text{main-d'œuvre} + \text{équipement} + \text{sous-traitance}$

ÉTAPE 1 SUR 15

Lire le projet et cadrer l'estimation

Repérez les documents à vérifier avant le métré.



1 - OBSERVER

- Distinguer plans, devis, addendas et hypothèses
- Créer une structure de postes mesurables
- Noter inclusions, exclusions et risques

2 - MESURER

Commence par EST-00-001 - Analyse des plans, devis et addendas. Valeur de départ : 1 forfait.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-00-001	Analyse des plans, devis et addendas	1	forfait
EST-00-002	Relevé d'arpentage et implantation professionnelle	1	forfait
EST-00-003	Allocation de permis et frais administratifs	1	allocation

PREUVE À CONSERVER

Feuille de cadrage et registre d'hypothèses

ÉTAPE 1 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

12 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

1 pers.

DURÉE PLANIF

2 j

COÛT DIRECT

8 794,00 \$

POSTES

3

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 12 ÷ 1 ÷ 8 = 2 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 0,00 \$, main-d'œuvre 744,00 \$, équipement 0,00 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-00-001	Analyse des plans, devis et addendas	1	forfait	744,00 \$
EST-00-002	Relevé d'arpentage et implantation professionnelle	1	forfait	1 850,00 \$
EST-00-003	Allocation de permis et frais administratifs	1	allocation	6 200,00 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 2 SUR 15

Mobiliser, implanter et protéger le chantier

Repérez les installations qui préparent le chantier.



1 - OBSERVER

- Préparer l'accès et les services temporaires
- Quantifier l'implantation et la protection
- Séparer coûts ponctuels et coûts liés à la durée

2 - MESURER

Commence par EST-01-001 - Mobilisation initiale du chantier. Valeur de départ : 1 forfait.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-01-001	Mobilisation initiale du chantier	1	forfait
EST-01-002	Clôture temporaire de chantier	54	m
EST-01-003	Protection d'arbres et contrôle des sédiments	38	m
EST-01-004	Raccordement électrique temporaire	1	forfait

PREUVE À CONSERVER

Plan d'installation et coût de mobilisation

ÉTAPE 2 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

29,3 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

2 pers.

DURÉE PLANIF

2 j

COÛT DIRECT

6 522,52 \$

POSTES

4

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 29,3 ÷ 2 ÷ 8 = 2 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 0,00 \$, main-d'œuvre 696,00 \$, équipement 1 650,00 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-01-001	Mobilisation initiale du chantier	1	forfait	2 346,00 \$
EST-01-002	Clôture temporaire de chantier	54	m	1 512,00 \$
EST-01-003	Protection d'arbres et contrôle des sédiments	38	m	932,52 \$
EST-01-004	Raccordement électrique temporaire	1	forfait	1 732,00 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 3 SUR 15

Excaver, transporter et remblayer

Mesurez la fouille, les déblais et le remblai.



1 - OBSERVER

- Calculer les volumes en place, foisonnés et compactés
- Équilibrer pelle et camions
- Quantifier pierre nette, remblai et compactage

2 - MESURER

Commence par EST-02-001 - Décapage et mise en réserve de la terre végétale. Valeur de départ : 315 m².

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-02-001	Décapage et mise en réserve de la terre végétale	315	m ²
EST-02-002	Excavation générale du sous-sol	382	m ³
EST-02-003	Transport et disposition du surplus d'excavation	225	m ³ en place
EST-02-004	Pierre nette 19 mm sous drainage et zones ciblées	28	t
EST-02-005	Remblai granulaire compacté par couches	76	t
EST-02-006	Compactage mécanique des remblais	420	m ² -couche

PREUVE À CONSERVER

Bilan des déblais-remblais et cycle de camions

ÉTAPE 3 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

39,1 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

4 pers.

DURÉE PLANIF

2 j

COÛT DIRECT

16 647,53 \$

POSTES

6

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 39,1 ÷ 4 ÷ 8 = 2 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 0,00 \$, main-d'œuvre 219,24 \$, équipement 519,75 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-02-001	Décapage et mise en réserve de la terre végétale	315	m²	738,99 \$
EST-02-002	Excavation générale du sous-sol	382	m³	4 117,96 \$
EST-02-003	Transport et disposition du surplus d'excavation	225	m³ en place	5 089,50 \$
EST-02-004	Pierre nette 19 mm sous drainage et zones ciblées	28	t	1 706,88 \$
EST-02-005	Remblai granulaire compacté par couches	76	t	3 986,20 \$
EST-02-006	Compactage mécanique des remblais	420	m²-couche	1 008,00 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 4 SUR 15

Construire les semelles et les fondations

Mesurez le béton, le coffrage et l'armature.



1 - OBSERVER

- Mesurer béton, coffrage et armature
- Comprendre l'ordre semelles-murs-ancrages
- Vérifier les ouvertures et reprises

2 - MESURER

Commence par EST-03-001 - Béton prêt à l'emploi pour semelles. Valeur de départ : 13,2 m³.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-03-001	Béton prêt à l'emploi pour semelles	13,2	m³
EST-03-002	Coffrage des côtés de semelles	92	m²
EST-03-003	Armature des semelles et attentes	890	kg
EST-03-004	Béton prêt à l'emploi pour murs de fondation	41,5	m³
EST-03-005	Coffrage des murs de fondation	238	m² de contact
EST-03-006	Armature des murs de fondation	1 450	kg

PREUVE À CONSERVER

Métré complet des fondations

ÉTAPE 4 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

293,1 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

4 pers.

DURÉE PLANIF

10 j

COÛT DIRECT

48 264,83 \$

POSTES

7

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 293,1 ÷ 4 ÷ 8 = 10 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 3 811,50 \$, main-d'œuvre 650,76 \$, équipement 422,40 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-03-001	Béton prêt à l'emploi pour semelles	13,2	m³	4 884,66 \$
EST-03-002	Coffrage des côtés de semelles	92	m²	3 697,48 \$
EST-03-003	Armature des semelles et attentes	890	kg	4 163,42 \$
EST-03-004	Béton prêt à l'emploi pour murs de fondation	41,5	m³	15 610,64 \$
EST-03-005	Coffrage des murs de fondation	238	m² de contact	12 614,00 \$
EST-03-006	Armature des murs de fondation	1 450	kg	6 530,80 \$
EST-03-007	Boulons d'ancrage et accessoires de lisse	54	u	763,83 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 5 SUR 15

Drainer, isoler et couler la dalle du sous-sol

Reliez drainage, pierre, membrane et dalle.



1 - OBSERVER

- Relier drainage, pierre, pare-vapeur et dalle
- Calculer surfaces, longueurs et volumes
- Prévoir recouvrements et accessoires

2 - MESURER

Commence par EST-04-001 - Drain de fondation perforé avec accessoires. Valeur de départ : 43 m.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-04-001	Drain de fondation perforé avec accessoires	43	m
EST-04-002	Pierre lavée autour du drain	18	t
EST-04-003	Membrane de protection et d'imperméabilisation des fondations	116	m ²
EST-04-004	Isolation rigide extérieure des fondations	116	m ²
EST-04-005	Pierre granulaire sous dalle	68	t
EST-04-006	Pare-vapeur sous dalle avec joints scellés	88	m ²
PREUVE À CONSERVER			
Assemblage quantifié du plancher de sous-sol			

ÉTAPE 5 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

91,7 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

4 pers.

DURÉE PLANIF

3 j

COÛT DIRECT

20 429,86 \$

POSTES

8

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 91,7 ÷ 4 ÷ 8 = 3 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 650,16 \$, main-d'œuvre 548,68 \$, équipement 34,40 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-04-001	Drain de fondation perforé avec accessoires	43	m	1 233,24 \$
EST-04-002	Pierre lavée autour du drain	18	t	1 150,92 \$
EST-04-003	Membrane de protection et d'imperméabilisation des fondations	116	m ²	4 441,64 \$
EST-04-004	Isolation rigide extérieure des fondations	116	m ²	4 217,76 \$
EST-04-005	Pierre granulaire sous dalle	68	t	3 610,12 \$
EST-04-006	Pare-vapeur sous dalle avec joints scellés	88	m ²	745,71 \$
EST-04-007	Treillis ou armature de la dalle	88	m ²	1 292,19 \$
EST-04-008	Dalle de béton du sous-sol	9,1	m ³	3 738,28 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 6 SUR 15

Monter les planchers structuraux

Comptez les solives, poutres et panneaux.



1 - OBSERVER

- Quantifier solives, rives, poutres et sous-plancher
- Distinguer aire brute et ouvertures
- Lier portée, entraxe et nombre de pièces

2 - MESURER

Commence par EST-05-001 - Solives en I des planchers. Valeur de départ : 468 m.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-05-001	Solives en I des planchers	468	m
EST-05-002	Panneaux de rive et blocs de plancher	74	m
EST-05-003	Poutres en bois d'ingénierie	31	m
EST-05-004	Poteaux structuraux et bases	8	u
EST-05-005	Sous-plancher embouteté collé et vissé	177	m²

PREUVE À CONSERVER

Métre des deux planchers structuraux

ÉTAPE 6 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

93,7 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

4 pers.

DURÉE PLANIF

3 j

COÛT DIRECT

22 661,95 \$

POSTES

5

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 93,7 ÷ 4 ÷ 8 = 3 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 8 262,54 \$, main-d'œuvre 2 578,68 \$, équipement 163,80 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-05-001	Solives en I des planchers	468	m	11 005,02 \$
EST-05-002	Panneaux de rive et blocs de plancher	74	m	1 593,96 \$
EST-05-003	Poutres en bois d'ingénierie	31	m	3 044,51 \$
EST-05-004	Poteaux structuraux et bases	8	u	1 712,00 \$
EST-05-005	Sous-plancher embouteté collé et vissé	177	m ²	5 306,46 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 7 SUR 15

Monter les murs, cloisons et escaliers

Mesurez les murs, ouvertures et cloisons.



1 - OBSERVER

- Mesurer murs extérieurs et cloisons
- Déduire les ouvertures sans oublier linteaux et renforts
- Quantifier l'escalier brut

2 - MESURER

Commence par EST-06-001 - Ossature des murs extérieurs en bois. Valeur de départ : 214 m² de mur.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-06-001	Ossature des murs extérieurs en bois	214	m ² de mur
EST-06-002	Ossature des cloisons intérieures	188	m ² de mur
EST-06-003	Revêtement intermédiaire structural des murs	214	m ²
EST-06-004	Linteaux et renforts d'ouvertures	42	m
EST-06-005	Escalier brut entre niveaux	2	volée

PREUVE À CONSERVER

Métre de l'ossature verticale

ÉTAPE 7 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

202 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

4 pers.

DURÉE PLANIF

7 j

COÛT DIRECT

30 591,58 \$

POSTES

5

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 202 ÷ 4 ÷ 8 = 7 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 6 950,72 \$, main-d'œuvre 4 220,08 \$, équipement 192,60 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-06-001	Ossature des murs extérieurs en bois	214	m² de mur	11 363,40 \$
EST-06-002	Ossature des cloisons intérieures	188	m² de mur	7 279,36 \$
EST-06-003	Revêtement intermédiaire structural des murs	214	m²	4 680,18 \$
EST-06-004	Linteaux et renforts d'ouvertures	42	m	2 390,64 \$
EST-06-005	Escalier brut entre niveaux	2	volée	4 878,00 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 8 SUR 15

Fermer la toiture

Calculez la toiture selon sa pente réelle.



1 - OBSERVER

- Passer de la projection horizontale à la surface inclinée
- Quantifier fermes, platelage, membranes et bardeaux
- Évaluer levage, solins et évacuation d'eau

2 - MESURER

Commence par EST-07-001 - Fermes de toit préfabriquées. Valeur de départ : 27 u.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-07-001	Fermes de toit préfabriquées	27	u
EST-07-002	Levage des fermes par grue mobile	6	h
EST-07-003	Platelage de toiture en panneaux	151	m²
EST-07-004	Membrane de sous-couche et membrane aux avant-toits	151	m²
EST-07-005	Bardeaux d'asphalte architecturaux	151	m²
EST-07-006	Solins métalliques de toiture	46	m
PREUVE À CONSERVER			
Assemblage complet de toiture			

ÉTAPE 8 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

106,8 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

3 pers.

DURÉE PLANIF

5 j

COÛT DIRECT

28 675,11 \$

POSTES

7

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 106,8 ÷ 3 ÷ 8 = 5 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 8 675,10 \$, main-d'œuvre 861,30 \$, équipement 1 134,00 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-07-001	Fermes de toit préfabriquées	27	u	10 670,40 \$
EST-07-002	Levage des fermes par grue mobile	6	h	1 902,00 \$
EST-07-003	Platelage de toiture en panneaux	151	m²	3 672,32 \$
EST-07-004	Membrane de sous-couche et membrane aux avant-toits	151	m²	1 894,45 \$
EST-07-005	Bardeaux d'asphalte architecturaux	151	m²	6 745,17 \$
EST-07-006	Solins métalliques de toiture	46	m	1 567,68 \$
EST-07-007	Gouttières et descentes pluviales	51	m	2 223,09 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 9 SUR 15

Réaliser l'enveloppe extérieure

Mesurez chaque couche de l'enveloppe.



1 - OBSERVER

- Comprendre les couches de l'enveloppe
- Quantifier membranes, isolation et parement
- Traiter angles, transitions et accessoires

2 - MESURER

Commence par EST-08-001 - Membrane pare-air et pare-intempéries des murs. Valeur de départ : 214 m².

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-08-001	Membrane pare-air et pare-intempéries des murs	214	m ²
EST-08-002	Isolation continue extérieure	214	m ²
EST-08-003	Fourrures et lame de drainage	214	m ²
EST-08-004	Parement léger extérieur	181	m ²
EST-08-005	Placage de maçonnerie résidentielle	33	m ²
EST-08-006	Soffites, fascias et moulures extérieures	64	m

PREUVE À CONSERVER

Métre de l'enveloppe opaque

ÉTAPE 9 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

189,5 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

4 pers.

DURÉE PLANIF

6 j

COÛT DIRECT

33 210,98 \$

POSTES

6

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 189,5 ÷ 4 ÷ 8 = 6 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 1 222,37 \$, main-d'œuvre 1 489,44 \$, équipement 0,00 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-08-001	Membrane pare-air et pare-intempéries des murs	214	m²	2 711,81 \$
EST-08-002	Isolation continue extérieure	214	m²	6 092,58 \$
EST-08-003	Fourrures et lame de drainage	214	m²	3 355,52 \$
EST-08-004	Parement léger extérieur	181	m²	11 386,71 \$
EST-08-005	Placage de maçonnerie résidentielle	33	m²	6 347,88 \$
EST-08-006	Soffites, fascias et moulures extérieures	64	m	3 316,48 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 10 SUR 15

Poser portes, fenêtres et solins

Comptez les ouvertures et leurs accessoires.



1 - OBSERVER

- Créer une nomenclature d'ouvertures
- Distinguer fourniture, pose et calfeutrage
- Mesurer les périmètres de solin

2 - MESURER

Commence par EST-09-001 - Fenêtres résidentielles performantes. Valeur de départ : 18 u.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-09-001	Fenêtres résidentielles performantes	18	u
EST-09-002	Portes extérieures préfinies	3	u
EST-09-003	Porte de garage sectionnelle avec ouvre-porte	1	u
EST-09-004	Solins, membranes et calfeutrage des ouvertures	112	m

PREUVE À CONSERVER

Tableau quantifié des ouvertures

ÉTAPE 10 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

57,9 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

2 pers.

DURÉE PLANIF

4 j

COÛT DIRECT

27 184,14 \$

POSTES

4

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 57,9 ÷ 2 ÷ 8 = 4 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 14 850,00 \$, main-d'œuvre 1 618,20 \$, équipement 216,00 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-09-001	Fenêtres résidentielles performantes	18	u	16 684,20 \$
EST-09-002	Portes extérieures préfinies	3	u	4 936,80 \$
EST-09-003	Porte de garage sectionnelle avec ouvre-porte	1	u	3 445,00 \$
EST-09-004	Solins, membranes et calfeutrage des ouvertures	112	m	2 118,14 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 11 SUR 15

Coordonner les réseaux techniques

Cadrez les portées des réseaux techniques.



1 - OBSERVER

- Définir la portée des sous-traitants
- Comparer allocations et soumissions détaillées
- Repérer permis, essais et raccordements

2 - MESURER

Commence par EST-10-001 - Plomberie brute et appareils - allocation. Valeur de départ : 1 forfait.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-10-001	Plomberie brute et appareils - allocation	1	forfait
EST-10-002	Installation électrique résidentielle - allocation	1	forfait
EST-10-003	Système CVCA central - allocation	1	forfait
EST-10-004	Ventilation mécanique et conduits d'extraction	1	forfait
EST-10-005	Coordination, percements et coupe-feu des réseaux	1	forfait

PREUVE À CONSERVER

Portées comparables plomberie-électricité-CVCA

ÉTAPE 11 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

24 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

1 pers.

DURÉE PLANIF

3 j

COÛT DIRECT

81 464,00 \$

POSTES

5

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 24 ÷ 1 ÷ 8 = 3 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 6 800,00 \$, main-d'œuvre 0,00 \$, équipement 0,00 \$, sous-traitance 17 600,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-10-001	Plomberie brute et appareils - allocation	1	forfait	24 400,00 \$
EST-10-002	Installation électrique résidentielle - allocation	1	forfait	24 000,00 \$
EST-10-003	Système CVCA central - allocation	1	forfait	24 000,00 \$
EST-10-004	Ventilation mécanique et conduits d'extraction	1	forfait	6 500,00 \$
EST-10-005	Coordination, percements et coupe-feu des réseaux	1	forfait	2 564,00 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 12 SUR 15

Isoler et assurer l'étanchéité à l'air

Mesurez l'isolation et l'étanchéité à l'air.



1 - OBSERVER

- Associer la bonne isolation à chaque paroi
- Mesurer les surfaces nettes et les recouvrements
- Détailler le pare-air et le pare-vapeur

2 - MESURER

Commence par EST-11-001 - Isolation en matelas des murs hors sol. Valeur de départ : 185 m².

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-11-001	Isolation en matelas des murs hors sol	185	m²
EST-11-002	Isolation soufflée du comble	92	m²
EST-11-003	Pare-vapeur intérieur et scellement	468	m²
EST-11-004	Isolation et étanchéité des solives de rive	74	m

PREUVE À CONSERVER

Métre thermique et d'étanchéité

ÉTAPE 12 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

85,5 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

3 pers.

DURÉE PLANIF

4 j

COÛT DIRECT

13 349,09 \$

POSTES

4

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 85,5 ÷ 3 ÷ 8 = 4 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 3 096,90 \$, main-d'œuvre 1 180,30 \$, équipement 0,00 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-11-001	Isolation en matelas des murs hors sol	185	m²	4 277,20 \$
EST-11-002	Isolation soufflée du comble	92	m²	2 250,32 \$
EST-11-003	Pare-vapeur intérieur et scellement	468	m²	4 570,49 \$
EST-11-004	Isolation et étanchéité des solives de rive	74	m	2 251,08 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 13 SUR 15

Fermer les cloisons et finir le gypse

Convertissez les surfaces en feuilles de gypse.



1 - OBSERVER

- Mesurer chaque face de mur et plafond
- Convertir la surface en feuilles
- Inclure vis, ruban, composé et finition

2 - MESURER

Commence par EST-12-001 - Panneaux de gypse aux murs et plafonds. Valeur de départ : 1 045 m².

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-12-001	Panneaux de gypse aux murs et plafonds	1 045	m ²
EST-12-002	Ruban, composé et finition des joints	1 045	m ²
EST-12-003	Plafond de sous-sol sur fourrures	78	m ²

PREUVE À CONSERVER

Métré du gypse et des plafonds

ÉTAPE 13 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

423,1 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

3 pers.

DURÉE PLANIF

18 j

COÛT DIRECT

39 666,05 \$

POSTES

3

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 423,1 ÷ 3 ÷ 8 = 18 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 9 597,28 \$, main-d'œuvre 10 909,80 \$, équipement 261,25 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-12-001	Panneaux de gypse aux murs et plafonds	1 045	m²	20 768,33 \$
EST-12-002	Ruban, composé et finition des joints	1 045	m²	17 092,02 \$
EST-12-003	Plafond de sous-sol sur fourrures	78	m²	1 805,70 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 14 SUR 15

Réaliser les finis intérieurs

Quantifiez les finis pièce par pièce.



1 - OBSERVER

- Construire un tableau de finis par pièce
- Quantifier revêtements, peinture et menuiseries
- Gérer seuils, chutes et petits accessoires

2 - MESURER

Commence par EST-13-001 - Portes intérieures, cadres et quincaillerie. Valeur de départ : 17 u.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-13-001	Portes intérieures, cadres et quincaillerie	17	u
EST-13-002	Plinthes, cadrages et moulures intérieures	318	m
EST-13-003	Peinture intérieure, apprêt et deux couches	1 210	m ²
EST-13-004	Revêtement de sol résilient ou bois d'ingénierie	151	m ²
EST-13-005	Carrelage de plancher et mural	44	m ²
EST-13-006	Armoires de cuisine et comptoirs - allocation	1	forfait

PREUVE À CONSERVER

Tableau des finis et coût par pièce

ÉTAPE 14 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

301,5 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

2 pers.

DURÉE PLANIF

19 j

COÛT DIRECT

73 620,33 \$

POSTES

7

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 301,5 ÷ 2 ÷ 8 = 19 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 6 545,00 \$, main-d'œuvre 1 626,90 \$, équipement 0,00 \$, sous-traitance 0,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-13-001	Portes intérieures, cadres et quincaillerie	17	u	8 171,90 \$
EST-13-002	Plinthes, cadrages et moulures intérieures	318	m	4 991,33 \$
EST-13-003	Peinture intérieure, apprêt et deux couches	1 210	m²	14 546,62 \$
EST-13-004	Revêtement de sol résilient ou bois d'ingénierie	151	m²	10 799,52 \$
EST-13-005	Carrelage de plancher et mural	44	m²	4 722,96 \$
EST-13-006	Armoires de cuisine et comptoirs - allocation	1	forfait	23 476,00 \$
EST-13-007	Vanités, miroirs et accessoires de salles d'eau	1	forfait	6 912,00 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

ÉTAPE 15 SUR 15

Aménager l'extérieur, synthétiser et auditer

Vérifiez le projet avant de le remettre.



1 - OBSERVER

- Quantifier les ouvrages extérieurs
- Compiler coûts directs et majorations
- Auditer unités, doublons, exclusions et risques

2 - MESURER

Commence par EST-14-001 - Entrée asphaltée sur fondation granulaire. Valeur de départ : 86 m².

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ
EST-14-001	Entrée asphaltée sur fondation granulaire	86	m²
EST-14-002	Trottoirs et perron en béton	27	m²
EST-14-003	Terrasse ou patio en bois traité	23	m²
EST-14-004	Terre végétale, nivellement fin et gazon	218	m²
EST-14-005	Nettoyage final de construction	249	m² de plancher
EST-14-006	Conteneurs et disposition des déchets	5	conteneur

PREUVE À CONSERVER

Estimation finale traçable et vérifiée

ÉTAPE 15 - SUITE

Ressources, coût et validation

Termine les cinq gestes avant de passer à la prochaine étape.

CHARGE

137,3 h-p

ÉQUIPE EXEMPLE

3 pers.

DURÉE PLANIF

6 j

COÛT DIRECT

28 292,59 \$

POSTES

7

3 - RESSOURCES

Charge ÷ équipe ÷ 8 h/j = 137,3 ÷ 3 ÷ 8 = 6 jours planifiés.

4 - CHIFFRER

Pour le poste ancre : matériaux 2 862,08 \$, main-d'œuvre 399,04 \$, équipement 387,00 \$, sous-traitance 2 408,00 \$.

CODE	POSTE	QUANTITÉ	UNITÉ	COÛT DIRECT
EST-14-001	Entrée asphaltée sur fondation granulaire	86	m²	6 056,12 \$
EST-14-002	Trottoirs et perron en béton	27	m²	2 888,46 \$
EST-14-003	Terrasse ou patio en bois traité	23	m²	5 483,20 \$
EST-14-004	Terre végétale, nivellement fin et gazon	218	m²	4 431,94 \$
EST-14-005	Nettoyage final de construction	249	m² de plancher	903,87 \$
EST-14-006	Conteneurs et disposition des déchets	5	conteneur	4 525,00 \$
EST-14-007	Inspection finale, corrections et remise	1	forfait	4 004,00 \$

5 - VALIDER

Vérifie les unités, les quantités, les pertes, les sources et le total. Marque la phase comme terminée et conserve la preuve.

APRÈS LA PHASE 15

Transférer ton estimation dans PLANIF

N'importe pas un projet incomplet. Vérifie d'abord les postes, les sources, les coûts et la révision.

1

Ouvre Résultats et relis le total avant taxes.

2

Exporte le paquet de projet BÂTIR 360.

3

Ouvre PLANIF et choisis Importer le projet.

4

Vérifie que 15 activités sont reconnues.

5

Contrôle l'équipe, la charge et la durée de chaque activité.

6

Vérifie les liens fin-début et ajoute les contraintes nécessaires.

7

Enregistre une nouvelle révision avant de modifier l'échéancier.

Activités PLANIF - 01 à 08

Lis chaque ligne de gauche à droite : activité, départ, durée, fin, prédécesseur, équipe, charge et coût.

WBS	ACTIVITÉ	DÉBUT	DURÉE	FIN	PRÉDÉCESSEUR ÉQUIPE	CHARGE	COÛT DIRECT
01	Cadrage	J0	2 j	J2 -	1 pers.	12 h-p	8 794,00 \$
02	Installation	J2	2 j	J4 01 FS	2 pers.	29,3 h-p	6 522,52 \$
03	Terrassement	J4	2 j	J6 02 FS	4 pers.	39,1 h-p	16 647,53 \$
04	Fondations	J6	10 j	J16 03 FS	4 pers.	293,1 h-p	48 264,83 \$
05	Dalle et drainage	J16	3 j	J19 04 FS	4 pers.	91,7 h-p	20 429,86 \$
06	Planchers	J19	3 j	J22 05 FS	4 pers.	93,7 h-p	22 661,95 \$
07	Murs	J22	7 j	J29 06 FS	4 pers.	202 h-p	30 591,58 \$
08	Toiture	J29	5 j	J34 07 FS	3 pers.	106,8 h-p	28 675,11 \$

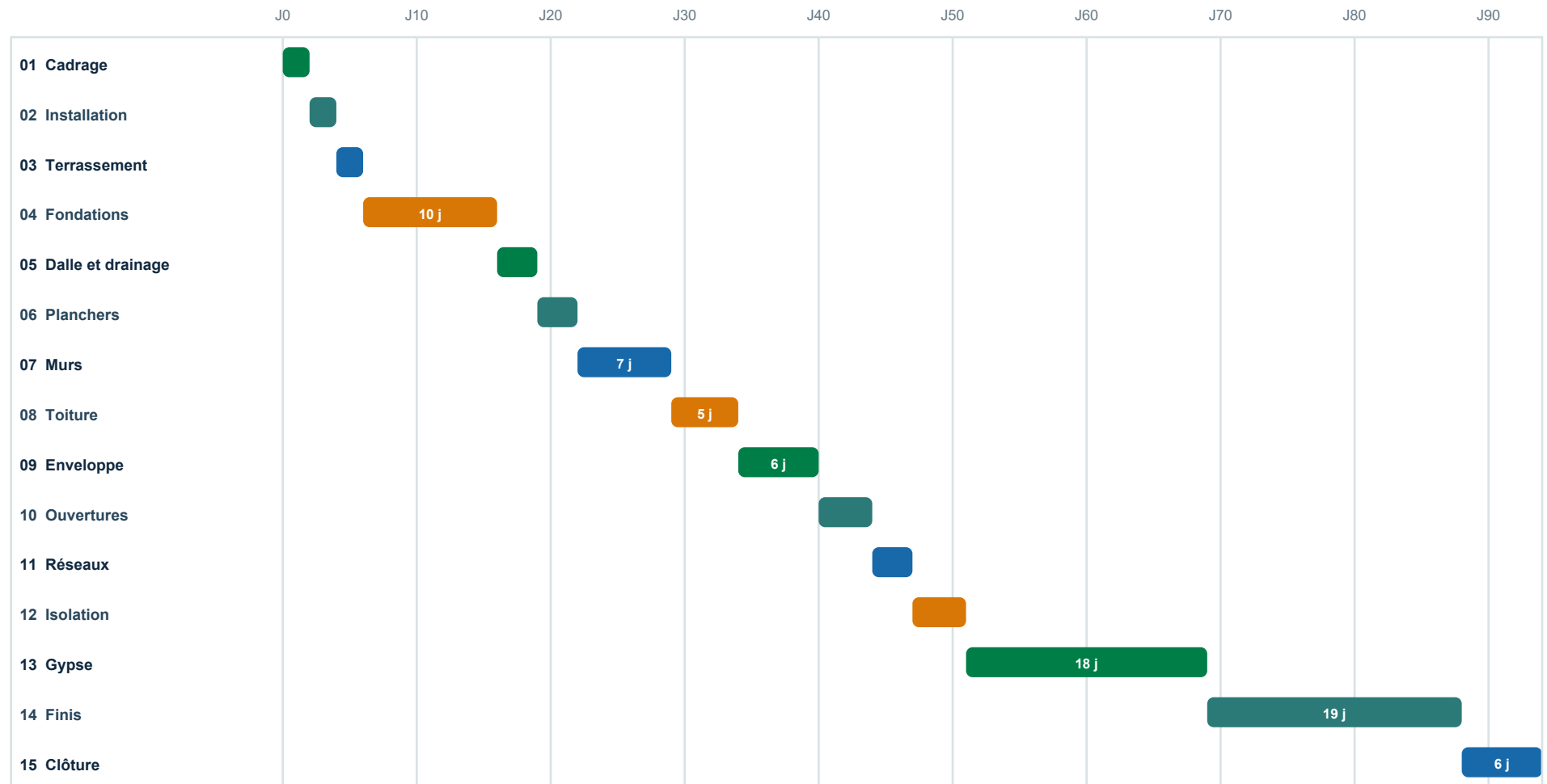
Activités PLANIF - 09 à 15

Le scénario séquentiel atteint J94. Tu peux proposer des chevauchements seulement si tu peux les justifier.

WBS	ACTIVITÉ	DÉBUT	DURÉE	FIN	PRÉDÉCESSEUR ÉQUIPE	CHARGE	COÛT DIRECT
09	Enveloppe	J34	6 j	J40	08 FS	4 pers. 189,5 h-p	33 210,98 \$
10	Ouvertures	J40	4 j	J44	09 FS	2 pers. 57,9 h-p	27 184,14 \$
11	Réseaux	J44	3 j	J47	10 FS	1 pers. 24 h-p	81 464,00 \$
12	Isolation	J47	4 j	J51	11 FS	3 pers. 85,5 h-p	13 349,09 \$
13	Gypse	J51	18 j	J69	12 FS	3 pers. 423,1 h-p	39 666,05 \$
14	Finis	J69	19 j	J88	13 FS	2 pers. 301,5 h-p	73 620,33 \$
15	Clôture	J88	6 j	J94	14 FS	3 pers. 137,3 h-p	28 292,59 \$

Gantt initial

Toutes les activités sont liées fin-début dans le scénario de départ.



Checklist avant la remise

Coche chaque élément dans ton travail avant d'exporter la version finale.

- ☐ Les 15 phases sont terminées.
- ☐ Les 81 postes ont une quantité, une unité et une source.
- ☐ Les pertes sont justifiées.
- ☐ Les heures-personnes et les durées d'équipe sont cohérentes.
- ☐ Les coûts sont séparés par composante.
- ☐ Les valeurs pédagogiques ont été remplacées ou clairement identifiées.
- ☐ Le total avant taxes et la TVH sont distingués.
- ☐ Le paquet de projet a été exporté avant l'import PLANIF.
- ☐ Les 15 activités PLANIF ont une durée et un prédécesseur vérifiés.
- ☐ La révision finale est enregistrée avec une date et un nom clair.

Accès à la plateforme : utilise le lien stable fourni dans ton cours eCité.