

Vue bloc du programme des cours

Or Th Pr Au Cr

Bloc 1

En fonction de votre parcours antérieur ou de votre finalité, il est possible que des prérequis/corequis de votre programme annuel de première année soient présentés au sein du bloc 2. Vous êtes dès lors invité à parcourir la liste des cours du bloc 2 même si vous vous inscrivez pour la première fois dans ce master.

Dans le cadre de son master ingénieur civil en chimie et science des matériaux, tout étudiant doit suivre ou valoriser les 90 crédits de formation commune et 30 crédits de la finalité spécialisée.

Idéalement, l'étudiant abordant le master aura acquis les compétences et connaissances correspondant aux 40 crédits de cours techniques spécifiques au domaine "Chimie et science des matériaux" organisés dans le cadre de la formation de bachelier ingénieur civil.

Cours obligatoires du tronc commun

Formation génie chimique

| | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| CHIM9299-1 | <i>Physical Unit Operations I</i> (anglais) - Andreas PFENNIG - [5h Labo.] | Q1 | 30 | 10 | [+] | 5 |
| Corequis : | | | | | | |
| | CHIM0022-4 - Transport phenomena | | | | | |
| CHIM9300-1 | | | | | | |
| CHIM9300-1 | <i>Physical Unit Operations II</i> (anglais) - Andreas PFENNIG - [5h Labo.] | Q2 | 30 | 10 | [+] | 4 |
| Prérequis : | | | | | | |
| | CHIM0022-4 - Transport phenomena | | | | | |
| Corequis : | | | | | | |
| | CHIM9299-1 - Physical Unit Operations I | | | | | |
| CHIM9277-1 | <i>Génie chimique (étude des réacteurs)</i> - Dominique TOYE - [15h Labo.] | Q1 | 30 | 10 | [+] | 5 |
| Corequis : | | | | | | |
| | CHIM9320-1 - Introduction au génie de la réaction chimique | | | | | |
| CHIM0697-1 | <i>Heterogeneous catalysis</i> (anglais) - Nathalie JOB - [10h Proj.] | Q1 | 20 | 20 | [+] | 5 |
| Corequis : | | | | | | |
| | CHIM9320-1 - Introduction au génie de la réaction chimique | | | | | |
| | CHIM0022-4 - Transport phenomena | | | | | |

Formation matériaux

| | | | | | | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| CHIM0698-1 | <i>Introduction to the Physical Chemistry of Nanomaterials</i> (anglais) - Cédric GOMMES | Q2 | 20 | 10 | - | 3 |
| CHIM9319-1 | | | | | | |
| CHIM9319-1 | <i>Chemistry and technology of polymers</i> (anglais) - Antoine DEBUIGNE, Klaus KECKANTOINE - [10h Proj., 12h Labo.] | Q2 | 30 | - | [+] | 5 |

Corequis :
CHIM0604-2 - Chimie et matériaux organiques

| | | | | | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-----|----------|
| CHIM0605-2 | <i>Chimie et matériaux inorganiques</i> - Bénédicte VERTRUYEN - [3j Labo.] | Q2 | 30 | - | [+] | 5 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-----|----------|

Formation procédés

| | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| CHIM0695-2 | <i>Modelling of chemical & energy processes</i> (anglais) - Grégoire LÉONARD | Q1 | 20 | 32 | - | 5 |
| Corequis : | | | | | | |
| | CHIM0009-3 - Thermodynamique chimique appliquée | | | | | |
| CHIM0696-1 | | | | | | |
| CHIM0696-1 | <i>Static and dynamic modelling of large chemical processes</i> (anglais) - Grégoire LÉONARD - [1j T. t.] | Q2 | 20 | 32 | [+] | 4 |
| Corequis : | | | | | | |
| | CHIM0695-2 - Modelling of chemical & energy processes | | | | | |
| MECA0528-1 | <i>Practical fluid mechanics for the process industry</i> (anglais) - Koen HILLEWAERT - [4h Labo.] | Q2 | 35 | 7 | [+] | 4 |

Formation complémentaire en chimie

| | | | | | | |
|------------|-----------------------------------------------------------|----|----|---|-----|----------|
| CHIM9284-3 | <i>Chimie analytique I - Méthodes chimiques d'analyse</i> | Q1 | | | | 5 |
| | - Théorie - Gauthier EPPE | | 26 | - | - | |
| | - Travaux dirigés - Gauthier EPPE - [26h TD] | | - | - | [+] | |
| | - Laboratoires - Gauthier EPPE - [5j Labo.] | | - | - | [+] | |

Projet intégré

| | | | | | | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-----|-----------|
| PROJ0012-1 | <i>Integrated Project</i> (anglais) - MarieNoëlle DUMONT, Samuel GENDEBIEN, Nathalie JOB, Angélique LÉONARD, Grégoire LÉONARD, Andreas PFENNIG, Motiar RAHAMAN, Dominique TOYE - [270h Proj., 1j T. t.] | TA | 20 | - | [+] | 10 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-----|-----------|

Prérequis :

CHIM0009-3 - Thermodynamique chimique appliquée

CHIM0022-4 - Transport phenomena

Corequis :

CHIM0695-2 - Modelling of chemical & energy processes

CHIM0696-1 - Static and dynamic modelling of large chemical processes

CHIM0697-1 - Heterogeneous catalysis

CHIM9277-1 - Génie chimique (étude des réacteurs)

CHIM9299-1 - Physical Unit Operations I

CHIM9300-1 - Physical Unit Operations II

Bloc 2
Cours de la finalité

Remarque : les cours à option ne seront organisés que si un nombre minimum d'étudiants s'y inscrivent.

Choisir 30 crédits parmi :

Bases de l'ingénierie chimique

L'étudiant qui n'a pas suivi les cours CHIM0022-4, CHIM0009-3, CHIM9320-1 et CHIM0604-2 de l'option "Chimie et science des matériaux" du programme de bachelier ingénieur civil ou acquis les connaissances et compétences correspondantes inscrit prioritairement ces cinq cours à son programme ; ces cours sont des corequis de cours obligatoires du master.

Remarque : Remarque : l'étudiant a l'obligation de réaliser un stage en entreprise soit à travers le cours ASTG0023-1 soit en incluant le stage dans son TFE.

| | | | | | | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|----|---|---|-----|----------|
| ASTG0023-1 | <i>Stage technique (8 semaines)</i> - Benoît HEINRICHES - [40j T. t.] | TA | - | - | [+] | 5 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|----|---|---|-----|----------|

Corequis :

GEST3162-1 - Principles of management

| | | | | | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-----|----------|
| CHIM0664-1 | <i>Electrochemical energy conversion and storage</i> (anglais) - <i>partim 1</i> - Nathalie JOB - <i>partim 2</i> - Nathalie JOB - [15h Labo.] | Q1 | 15 | - | - | 3 |
| | | | - | - | [+] | |

| | | | | | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| MECA0526-1 | <i>High Temperature Processes in Recycling & Remanufacturing</i> (anglais) - Anne MERTENS - [1j T. t.] | Q1 | 26 | 26 | [+] | 5 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|

| | | | | | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| CHIM9303-1 | <i>Question avancée de génie chimique : épuration des eaux et traitement des boues</i> - Frank DELVIGNE, Stéphanie LAMBERT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [1j T. t.] | Q1 | 20 | 15 | [+] | 3 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|

| | | | | | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------|----|----|----|---|----------|
| CHIM0699-2 | <i>Life cycle assessment - Ecodesign</i> (anglais) - Angélique LÉONARD | Q1 | 10 | 30 | - | 3 |
|------------|------------------------------------------------------------------------|----|----|----|---|----------|

| | | | | | | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----------|
| CHIM9309-1 | <i>Process Intensification and Hybrid Processes</i> (anglais) - Andreas PFENNIG | Q1 | 25 | 8 | - | 3 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|----------|

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| MECA0450-3 | <i>Renewable Energy System Design</i> (anglais) - Pierre DEWALLEF - [24h Proj., 1j T. t.] | Q1 | 24 | 12 | [+] | 5 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|

| | | | | | | |
|------------|-----------------------------------------------------------|----|----|---|-----|----------|
| CHIM0668-1 | <i>Agitation et mélange</i> - Dominique TOYE - [5h Labo.] | Q1 | 30 | 5 | [+] | 4 |
|------------|-----------------------------------------------------------|----|----|---|-----|----------|

Corequis :

CHIM9277-1 - Génie chimique (étude des réacteurs)

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-----|----------|
| CHIM0054-2 | <i>European student contest EURECHA : process design project</i> (anglais) - Grégoire LÉONARD - [90h Proj.] | Q1 | 10 | - | [+] | 4 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-----|----------|

Prérequis :

PROJ0012-1 - Integrated Project

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| CHIM9301-1 | <i>Project management and engineering methods in the industry</i> (anglais) - Grégoire LÉONARD - [1j T. t.] | Q1 | 20 | 15 | [+] | 4 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|

Prérequis :

PROJ0012-1 - Integrated Project

| | | | | | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| CHIM0074-2 | <i>Séminaires de sécurité industrielle</i> - Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [2j T. t.] | Q1 | 15 | - | [+] | 2 |
| | Corequis : CHIM9277-1 - Génie chimique (étude des réacteurs) | | | | | |
| PHYS0038-2 | <i>Introduction into polymer physics including plasturgy</i> (anglais) - Klaus KECKANTOINE | Q1 | 30 | - | - | 3 |
| CHIM0072-2 | <i>Ingénierie des nanomatériaux et des matériaux divisés</i> - Benoît HEINRICH, Stéphanie LAMBERT | Q1 | 15 | 15 | - | 3 |
| | Corequis : CHIM0698-1 - Introduction to the Physical Chemistry of Nanomaterials | | | | | |
| CHIM9289-3 | <i>Chimie analytique III - Méthodes physiques</i> - <i>Méthodes physico-chimiques d'analyse</i> - Gauthier EPPE - <i>Méthodes électrochimiques d'analyse</i> - Gauthier EPPE | Q1 | 15 | - | - | 3 |
| GEOL0314-1 | <i>Mineral processing I - basics</i> (anglais) - Stoyan GAYDARDZHIEV - [30h Labo., 10h Proj., 1,5j T. t.] | Q1 | 30 | - | [+] | 5 |
| BIOC0430-1 | <i>Interactions materials - living systems</i> (anglais) - Dorien VAN HEDE | Q1 | 25 | - | - | 3 |

[...] Les étudiants peuvent également aller choisir pour un maximum de 10 crédits dans les cours des autres masters de la faculté ou du catalogue UNIC.

Cours obligatoires du tronc commun

| | | | | | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|-----|-----------|
| GEST3162-1 | <i>Principles of management</i> (anglais) - Thomas PIRSOUL, Willem STANDAERT - [25h Proj.] | Q1 | 30 | - | [+] | 5 |
| ATFE0004-1 | <i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i> - COLLÉGIALITÉ, Angélique LÉONARD - [750h Proj.] | TA | - | - | [+] | 25 |

Bloc d'aménagement du programme de l'année
Crédits supplémentaires pour les étudiants titulaires d'un bachelier en sciences chimiques
Cours obligatoires

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| MATH0066-1 | <i>Compléments de mathématiques 2</i> - Patricia TOSSINGS - Suppl : Eric DELHEZ | Q2 | 26 | 26 | - | 4 |
| CHIM0286-1 | <i>Eléments de thermodynamique</i> - Benoît HEINRICH | Q1 | 26 | 26 | - | 5 |
| MECA0001-2 | <i>Mécanique des matériaux</i> - JeanFrançois DEMONCEAU, Laurent DUCHENE - [2h Labo., 12h Proj.] | Q1 | 27 | 25 | [+] | 5 |
| MECA0011-2 | (pas organisé en 2024-2025) <i>Eléments de mécanique des fluides</i> - Michel PIROTON - [25h Proj.] | Q2 | 20 | 30 | [+] | 4 |
| CHIM9322-1 | <i>Procédés de chimie industrielle</i> - <i>Partim 1 - Structure de l'industrie chimique</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - <i>Partim 2 - Approche bilantaire</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [1j T. t.] | Q2 | 28 | - | - | 5 |
| CHIM0022-4 | <i>Transport phenomena</i> (anglais) - <i>Partim A</i> - Andreas PFENNIG - <i>Partim B</i> - Andreas PFENNIG | Q2 | 30 | - | - | 5 |
| CHIM0009-3 | <i>Thermodynamique chimique appliquée</i> - MarieNoëlle DUMONT, Nathalie JOB, Grégoire LÉONARD | Q2 | 26 | 26 | - | 5 |

| | | | | | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|---|----------|
| MATH0006-3 | <i>Introduction to numerical analysis</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX | Q1 | 20 | 20 | - | 4 |
| CHIM9320-1 | <i>Introduction au génie de la réaction chimique</i> - Nathalie JOB, Dominique TOYE | Q1 | 24 | 24 | - | 5 |

Crédits supplémentaires Master en ingénieur civil en chimie et science des matériaux

Remarque : Le programme de chaque étudiant sera déterminé par le jury en fonction de sa formation antérieure.

Si un candidat à l'admission ne maîtrise pas certains prérequis, son programme pourra comporter jusqu'à 60 crédits de cours supplémentaires essentiellement issus de la liste ci-dessous :

Remarque : l'étudiant qui n'a pas suivi les cours CHIM0022-4, CHIM0009-3, CHIM9320-1 et CHIM0604-2 de l'option "Chimie et science des matériaux" du programme de bachelier ingénieur civil ou acquis les connaissances et compétences correspondantes inscrit prioritairement ces cinq cours à son programme; ces cours sont des corequis de cours obligatoires du master.

Cours au choix

[...] Choisir 1 à 30 crédits parmi :

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| MATH0066-1 | <i>Compléments de mathématiques 2</i> - Patricia TOSSINGS - Suppl : Eric DELHEZ | Q2 | 26 | 26 | - | 4 |
| CHIM0286-1 | <i>Eléments de thermodynamique</i> - Benoît HEINRICH | Q1 | 26 | 26 | - | 5 |
| MECA0001-2 | <i>Mécanique des matériaux</i> - JeanFrançois DEMONCEAU, Laurent DUCHENE - [2h Labo., 12h Proj.] | Q1 | 27 | 25 | [+] | 5 |
| MECA0011-2 | <i>Eléments de mécanique des fluides</i> - Michel PIROTON - [25h Proj.] | Q2 | 20 | 30 | [+] | 4 |
| CHIM9322-1 | <i>Procédés de chimie industrielle</i> - <i>Partim 1 - Structure de l'industrie chimique</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - <i>Partim 2 - Approche bilantaire</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [1j T. t.] | Q2 | 28 | - | - | 5 |
| CHIM0604-2 | <i>Chimie et matériaux organiques</i> - Lionel DELAUDA | Q2 | 33 | 19 | - | 5 |
| CHIM0022-4 | <i>Transport phenomena</i> (anglais) - <i>Partim A</i> - Andreas PFENNIG - <i>Partim B</i> - Andreas PFENNIG | Q2 | 30 | - | - | 5 |
| CHIM0009-3 | <i>Thermodynamique chimique appliquée</i> - MarieNoëlle DUMONT, Nathalie JOB, Grégoire LÉONARD | Q2 | 26 | 26 | - | 5 |
| MATH0006-3 | <i>Introduction to numerical analysis</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX | Q1 | 20 | 20 | - | 4 |
| CHIM9320-1 | <i>Introduction au génie de la réaction chimique</i> - Nathalie JOB, Dominique TOYE | Q1 | 24 | 24 | - | 5 |
| CHIM9315-1 | <i>Gestion durable des combustibles : approvisionnement, synthèse et utilisation</i> - Angélique LÉONARD, Grégoire LÉONARD - [1j T. t., 10h Proj.] | Q1 | 50 | - | [+] | 5 |

[...] Choisir maximum 8 crédits hors liste

Crédits supplémentaires Master en ingénieur civil en chimie et science des matériaux

Remarque : Le programme de chaque étudiant sera déterminé par le jury en fonction de sa formation antérieure.

Si un candidat à l'admission ne maîtrise pas certains prérequis, son programme pourra comporter jusqu'à 60 crédits de cours supplémentaires essentiellement issus de la liste ci-dessous :

Remarque : l'étudiant qui n'a pas suivi les cours CHIM0022-4, CHIM0009-3, CHIM9320-1 et CHIM0604-2 de l'option "Chimie et science des matériaux" du programme de bachelier ingénieur civil ou acquis les connaissances et compétences correspondantes inscrit prioritairement ces cinq cours à son programme; ces cours sont des corequis de cours obligatoires du master.

Cours au choix

[...] Choisir 31 à 60 crédits parmi :

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| MATH0066-1 | <i>Compléments de mathématiques 2</i> - Patricia TOSSINGS - Suppl : Eric DELHEZ | Q2 | 26 | 26 | - | 4 |
| CHIM0286-1 | <i>Eléments de thermodynamique</i> - Benoît HEINRICH | Q1 | 26 | 26 | - | 5 |
| MECA0001-2 | <i>Mécanique des matériaux</i> - JeanFrançois DEMONCEAU, Laurent DUCHENE - [2h Labo., 12h Proj.] | Q1 | 27 | 25 | [+] | 5 |
| MECA0011-2 | <i>Eléments de mécanique des fluides</i> - Michel PIROTON - [25h Proj.] | Q2 | 20 | 30 | [+] | 4 |
| CHIM9322-1 | <i>Procédés de chimie industrielle</i> - <i>Partim 1 - Structure de l'industrie chimique</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - <i>Partim 2 - Approche bilantaire</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [1j T. t.] | Q2 | 28 | - | - | 5 |
| CHIM0604-2 | <i>Chimie et matériaux organiques</i> - Lionel DELAUADE | Q2 | 33 | 19 | - | 5 |
| CHIM0022-4 | <i>Transport phenomena</i> (anglais) - <i>Partim A</i> - Andreas PFENNIG - <i>Partim B</i> - Andreas PFENNIG | Q2 | 30 | - | - | 5 |
| CHIM0009-3 | <i>Thermodynamique chimique appliquée</i> - MarieNoëlle DUMONT, Nathalie JOB, Grégoire LÉONARD | Q2 | 26 | 26 | - | 5 |
| MATH0006-3 | <i>Introduction to numerical analysis</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX | Q1 | 20 | 20 | - | 4 |
| CHIM9320-1 | <i>Introduction au génie de la réaction chimique</i> - Nathalie JOB, Dominique TOYE | Q1 | 24 | 24 | - | 5 |
| CHIM9315-1 | <i>Gestion durable des combustibles : approvisionnement, synthèse et utilisation</i> - Angélique LÉONARD, Grégoire LÉONARD - [1j T. t., 10h Proj.] | Q1 | 50 | - | [+] | 5 |

[...] Choisir maximum 8 crédits hors liste

C.S.M. ing. civ. sc. chim. & sc. matér. (génér.)

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| MATH0066-1 | <i>Compléments de mathématiques 2</i> - Patricia TOSSINGS - Suppl : Eric DELHEZ | Q2 | 26 | 26 | - | 4 |
| CHIM0286-1 | <i>Eléments de thermodynamique</i> - Benoît HEINRICH | Q1 | 26 | 26 | - | 5 |
| MECA0001-2 | <i>Mécanique des matériaux</i> - JeanFrançois DEMONCEAU, Laurent DUCHENE - [2h Labo., 12h Proj.] | Q1 | 27 | 25 | [+] | 5 |
| MECA0011-2 | <i>Eléments de mécanique des fluides</i> - Michel PIROTON - [25h Proj.] | Q2 | 20 | 30 | [+] | 4 |
| CHIM9322-1 | <i>Procédés de chimie industrielle</i> - <i>Partim 1 - Structure de l'industrie chimique</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - <i>Partim 2 - Approche bilantaire</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [1j T. t.] | Q2 | 28 | - | - | 5 |
| CHIM0604-2 | <i>Chimie et matériaux organiques</i> - Lionel DELAUADE | Q2 | 33 | 19 | - | 5 |
| CHIM0022-4 | <i>Transport phenomena</i> (anglais) - <i>Partim A</i> - Andreas PFENNIG - <i>Partim B</i> - Andreas PFENNIG | Q2 | 30 | - | - | 5 |
| CHIM0009-3 | <i>Thermodynamique chimique appliquée</i> - MarieNoëlle DUMONT, Nathalie JOB, Grégoire LÉONARD | Q2 | 26 | 26 | - | 5 |
| MATH0006-3 | <i>Introduction to numerical analysis</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX | Q1 | 20 | 20 | - | 4 |

| | | | | | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| CHIM9320-1 | <i>Introduction au génie de la réaction chimique</i> - Nathalie JOB, Dominique TOYE | Q1 | 24 | 24 | - | 5 |
| CHIM9315-1 | <i>Gestion durable des combustibles : approvisionnement, synthèse et utilisation</i> - Angélique LÉONARD, Grégoire LÉONARD - [1j T. t., 10h Proj.] | Q1 | 50 | - | [+] | 5 |