PARCOURS D'ÉDUCATION ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE

Module 6

Les crédits et l'immobilier

Mensualités, coût total et engagements futurs

Combien coûte réellement un emprunt ?

1. Comment fonctionne un crédit ?
2. Le crédit immobilier
3. Les autres formes de crédit
4. Surendettement et prévention

Niveau lycée – Seconde à Terminale

Cours, schémas, exercices corrigés et mini-projet

Parcours personnel d'initiation ; données fictives.

Document pédagogique, ni programme officiel ni conseil personnalisé.

Table des matières

Comment utiliser le module **2**

1 Chapitre 21 – Comment fonctionne un crédit ? **2**
1.1 Capital, durée et échéances . . . 2
1.2 La dette diminue avec l'amortissement . . . 2
1.3 Calculer une mensualité théorique . . . 3
1.4 Lire le coût total et le TAEG . . . 3

2 Chapitre 22 – Le crédit immobilier **4**
2.1 Financer une opération complète . . . 4
2.2 Un tableau de financement . . . 4
2.3 Taux fixe et taux variable . . . 4
2.4 Capacité et risque . . . 5

3 Chapitre 23 – Les autres formes de crédit **5**
3.1 Des usages et des contrats variés . . . 5
3.2 Additionner le calendrier . . . 5
3.3 Réserve renouvelable et découvert . . . 6
3.4 Comparer avant de signer . . . 6

4 Chapitre 24 – Surendettement et prévention **6**
4.1 Repérer une fragilité . . . 6
4.2 Tester une marge de sécurité . . . 6
4.3 Agir avant l'accumulation . . . 7
4.4 Des dispositifs selon le pays . . . 7

5 Étude de cas – Choisir une durée et tester le budget **8**

6 Exercices – Chercher avant les solutions **9**

7 Quiz de compréhension **11**

8 Corrigés commentés **13**

9 Réponses du quiz **14**

10 Mini-projet – Deux prêts et un imprévu **15**

11 Fiche de révision **15**

Sources et prolongements **16**

Comment utiliser le module

Lire un crédit comme un calendrier complet, calculer ses paiements et comparer des scénarios sans confondre petite mensualité et faible coût. Les calculs sont fictifs et simplifiés.

Objectifs

- Décomposer une échéance en capital et intérêts.
- Calculer et comparer deux durées de crédit.
- Établir le financement complet d'un projet immobilier.
- Repérer une fragilité budgétaire et identifier des ressources d'aide.

Prérequis : pourcentages, proportions, lecture de tableaux et équations simples.

Un crédit permet de financer une dépense aujourd'hui en engageant des revenus futurs. Pour le comprendre, il faut lire le calendrier complet des paiements, pas seulement le montant d'une mensualité. Ce module utilise des prêts fictifs pour apprendre à comparer durée, coût et capacité de remboursement. Les formules sont pédagogiques ; les règles juridiques et les offres réelles dépendent du pays et de leur date.

1 Chapitre 21 – Comment fonctionne un crédit ?

1.1 Capital, durée et échéances

Le capital emprunté est la somme mise à disposition. La durée indique le temps prévu pour rembourser. Une échéance est un paiement à une date définie ; elle peut comprendre du capital, des intérêts et, selon le contrat, d'autres montants. Le prêteur examine notamment la possibilité que l'emprunteur ne paie pas comme prévu.

Un taux nominal ne suffit pas à connaître le coût complet. Il faut aussi rechercher frais, assurance, garantie et autres dépenses nécessaires. On compare des montants et des périodes cohérents, en distinguant somme financée et somme finalement versée.

1.2 La dette diminue avec l'amortissement

Définition

L'amortissement du capital est la part d'une échéance qui rembourse effectivement la somme empruntée. Les intérêts rémunèrent le financement et ne réduisent pas eux-mêmes le capital restant dû.

Pour un prêt à mensualités constantes et à taux fixe, les intérêts de chaque mois sont calculés sur le capital restant dû. Au début, celui-ci est élevé ; la part d'intérêt est donc plus importante. Lorsque le capital diminue, la part d'intérêt baisse et celle de remboursement du capital augmente, dans le modèle sans frais.

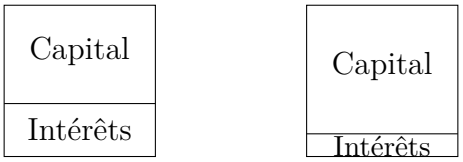


Schéma qualitatif : les deux paiements ont la même hauteur ; les proportions sont illustratives.

1.3 Calculer une mensualité théorique

Pour un capital P, un taux mensuel i et N mensualités constantes, sans assurance ni frais :

$$M = P\frac{i}{1-(1+i)^{-N}}.$$

Si le taux est nul, la formule devient simplement $M = P/N$. Pour un taux nominal annuel de 6% avec calcul mensuel proportionnel, on utilise $i = 0{,}06/12 = 0{,}005$. Ce taux mensuel ne se confond pas avec un taux annuel effectif.

Exemple résolu

Un emprunt fictif de 10 000 € sur 24 mois à 6% nominal annuel donne une mensualité théorique d'environ 443,21 €. Au premier mois, les intérêts valent $10\,000 \times 0{,}005 = 50$ €. Le capital remboursé est environ $443{,}21 - 50 = 393{,}21$ €. Le capital restant est alors proche de 9 606,79 €.

1.4 Lire le coût total et le TAEG

Le coût d'un crédit compare les sommes à verser avec le capital reçu, en tenant compte des frais retenus dans le calcul. Dans le modèle sans frais, les intérêts totaux valent $NM - P$. Avec une assurance ou des frais obligatoires, il faut les ajouter ou les traiter selon le contrat.

En France, le TAEG exprime sous forme annuelle le coût du crédit incluant les coûts requis selon les règles applicables. Il permet une comparaison plus complète que le taux nominal seul. Il ne remplace pas la lecture du total en euros, de la durée et des conditions ; deux prêts de durées différentes n'engagent pas le même calendrier.

2 Chapitre 22 – Le crédit immobilier

2.1 Financer une opération complète

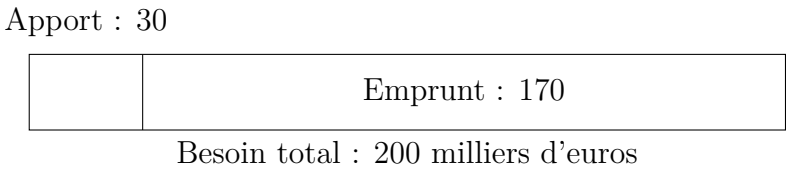
Acheter un logement nécessite davantage que son seul prix affiché. Des frais d'acquisition, de garantie, de financement et des travaux peuvent intervenir. L'apport personnel est une somme déjà disponible qui contribue au projet ; il ne faut pas le confondre avec une remise sur le prix.

Une évaluation du financement indique le coût global du projet, l'apport et le montant à emprunter. Elle prévoit aussi les dépenses récurrentes : charges, entretien, assurance et prélèvements applicables. Ces dépenses continuent après la signature et peuvent varier.

2.2 Un tableau de financement

Exemple résolu

Un logement fictif coûte 180 000 €, avec 15 000 € de frais et 5 000 € de travaux. Le besoin total est 200 000 €. Un apport de 30 000 € laisse $200\,000 - 30\,000 = 170\,000$ € à financer. Les catégories sont des hypothèses, pas un barème national de frais.



Un prêt ne doit pas être comparé à un loyer uniquement par sa mensualité. Une partie de la mensualité rembourse un capital et augmente la part du logement détenue sans dette ; une autre est un coût d'intérêt. L'entretien et les frais d'achat restent des coûts à examiner.

2.3 Taux fixe et taux variable

Un taux fixe conserve le taux contractuel prévu pendant la période définie. Un taux variable peut évoluer selon un indice et des règles de révision. Une limite de hausse éventuelle dépend du contrat : elle ne doit pas être supposée.

Pour un prêt variable, on teste un scénario défavorable compatible avec le contrat. Une hausse peut modifier les mensualités, la durée ou les deux. La stabilité du paiement, le coût total et

la flexibilité sont des critères différents, à hiérarchiser selon une situation fictive précisément décrite.

2.4 Capacité et risque

La capacité de remboursement dépend des revenus, des autres dettes et des dépenses nécessaires à la vie courante. Un ratio d'endettement est un indicateur, pas une preuve suffisante de sécurité. Une même proportion peut laisser des marges en euros très différentes selon le revenu et le ménage.

On teste une baisse de revenu, une réparation et une période de transition. Une garantie protège d'abord le prêteur selon ses modalités ; elle n'efface pas automatiquement la dette de l'emprunteur. Une assurance peut couvrir certains événements sous conditions, avec exclusions, délais et limites.

3 Chapitre 23 – Les autres formes de crédit

3.1 Des usages et des contrats variés

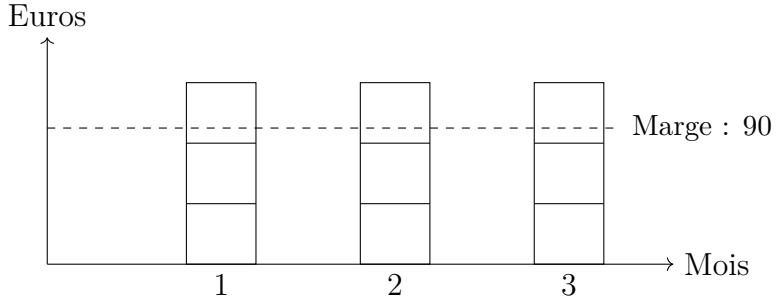
Un prêt étudiant peut financer des études et parfois prévoir un différé de remboursement. Le différé ne signifie pas nécessairement absence d'intérêts. Le crédit à la consommation finance des achats variés, tandis qu'un découvert permet un solde bancaire négatif dans un cadre défini.

Le paiement fractionné répartit une dépense sur plusieurs échéances. Même lorsque le coût apparent est nul, il engage les revenus futurs. Accumuler plusieurs petits paiements peut créer un total important, difficile à voir si chaque contrat est lu isolément.

3.2 Additionner le calendrier

Exemple résolu

Trois achats fictifs entraînent chacun 40 € par mois pendant trois mois. Le montant engagé est $3 \times 40 = 120$ € par mois et $120 \times 3 = 360$ € au total. Si un budget ne laisse que 90 € de marge mensuelle, il manque 30 € par mois, même si chaque échéance paraît petite.



Le graphique additionne trois engagements sur la même période. Décaler une échéance ne fait pas disparaître la somme due ; cela déplace sa date.

3.3 Réserve renouvelable et découvert

Un crédit renouvelable peut remettre une réserve à disposition au fil des remboursements, selon le contrat. La facilité d'usage ne doit pas masquer le coût, la durée ou les nouvelles utilisations. Un paiement faible peut allonger fortement le temps nécessaire pour réduire la dette.

Le découvert n'est pas un revenu supplémentaire. Il correspond à de l'argent avancé et peut entraîner des intérêts et des frais. La limite disponible et le coût dépendent des conditions applicables, à lire sans supposer qu'une autorisation est permanente.

3.4 Comparer avant de signer

Une grille de comparaison relève capital, calendrier, coût total, TAEG lorsque pertinent, assurance, garanties, conditions de remboursement et conséquences d'un incident. Les droits de réflexion ou de rétractation varient selon les contrats et les pays : on les vérifie dans les sources officielles du contexte réel.

Comparer une offre à une autre ne suffit pas. On peut aussi comparer l'achat immédiat à une épargne préalable, une location ou un achat moins coûteux. Le coût d'opportunité concerne les autres projets rendus moins accessibles par les paiements futurs.

4 Chapitre 24 – Surendettement et prévention

4.1 Repérer une fragilité

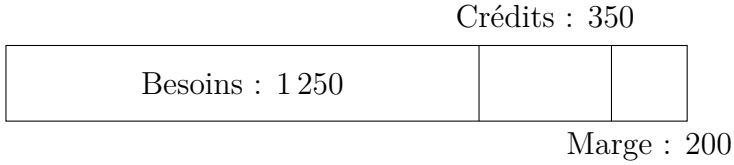
Une difficulté peut venir d'une baisse de revenu, d'une séparation, d'un accident ou d'une accumulation de dettes. La traiter comme un simple manque de volonté empêche de comprendre le mécanisme. Le premier travail consiste à réunir revenus, charges, échéances et dates.

Un solde positif aujourd'hui ne garantit pas que le mois sera équilibré. Il faut intégrer les factures annuelles, les prélèvements à venir et les dépenses essentielles. Une liste des dettes précise aussi capital restant, taux et garanties : les mensualités seules ne suffisent pas.

4.2 Tester une marge de sécurité

Exemple résolu

Un ménage fictif reçoit 1 800 €, paie 1 250 € de dépenses nécessaires et 350 € d'échéances. Sa marge est de 200 €. Une baisse de revenu de 10% retire 180 €: il ne reste que 20 € si les autres montants sont inchangés.



Ce test ne prédit pas l'avenir ; il révèle la sensibilité du budget à une hypothèse. Il peut conduire à revoir un projet ou à chercher de l'aide plus tôt.

4.3 Agir avant l'accumulation

Il est utile de contacter rapidement les interlocuteurs compétents et de conserver les justificatifs. Une renégociation ou un aménagement doit être compris par écrit : une mensualité réduite peut s'accompagner d'une durée et d'un coût plus élevés.

Emprunter pour payer une ancienne échéance sans traiter le déséquilibre peut aggraver la situation. Un regroupement de crédits ne constitue pas automatiquement une économie ; il faut comparer le coût total, les frais, la durée et les garanties avant et après.

4.4 Des dispositifs selon le pays

En France, la procédure de surendettement des particuliers est mise en œuvre par la Banque de France et son dépôt est gratuit. Les conditions, l'examen du dossier et les solutions dépendent de la situation ; aucun effacement automatique ne doit être promis. Un accompagnement budgétaire peut aider à préparer les informations.

Dans un autre pays, on recherche les autorités et dispositifs locaux. Pour un cas scolaire, on n'utilise pas les documents financiers personnels des élèves. On peut apprendre à analyser et à orienter sans recueillir de données sensibles.

5 Étude de cas – Choisir une durée et tester le budget

Deux prêts fictifs financent 10 000 € au taux nominal annuel de 6%, sans frais ni assurance.

	A	B
Durée	24 mois	48 mois
Mensualité théorique	443,21 €	234,85 €
Total non arrondi puis arrondi	10 636,95 €	11 272,81 €
Intérêts totaux	636,95 €	1 272,81 €

B réduit la mensualité mais augmente le coût total d'environ 635,87 €. Les totaux utilisent les mensualités avant arrondi ; un contrat réel peut ajuster la dernière échéance.

Avec une marge avant crédit de 500 €, A laisse environ 56,79 € et B environ 265,15 €. Ces résultats ne désignent pas une offre « meilleure » pour tout le monde. Il faut tester les imprévus, le besoin réel d'achat et les frais absents du modèle. La conclusion doit exposer le compromis entre paiement mensuel et engagement total.

6 Exercices – Chercher avant les solutions

Exercice 1 – Décomposer

Une échéance de 300 € comprend 45 € d'intérêts, sans frais. Combien de capital est remboursé ?

Exercice 2 – Taux mensuel

Un taux nominal annuel de 6% est calculé proportionnellement chaque mois. Donner le taux mensuel en pourcentage et en écriture décimale.

Exercice 3 – Prêt à taux nul

12 000 € sont remboursés sur 24 mois sans intérêt ni frais. Calculer la mensualité.

Exercice 4 – Durée et coût

Pourquoi une durée plus longue peut-elle diminuer la mensualité tout en augmentant le total payé ?

Exercice 5 – Première échéance

Pour 10 000 € à 6% nominal annuel et une mensualité de 443,21 €, calculer les intérêts, le capital remboursé et le capital restant après le premier mois.

Exercice 6 – Financement immobilier

Un achat coûte 210 000 €, avec 18 000 € de frais et 12 000 € de travaux. L'apport est de 40 000 €. Calculer besoin total et emprunt.

Exercice 7 – Échéances additionnées

Quatre achats fractionnés entraînent chacun 35 € par mois pendant quatre mois. Calculer le total mensuel et total engagé.

Exercice 8 – Marge stressée

Revenus 2 000 €, besoins 1 300 €, crédits 400 €. Calculer la marge puis la marge après baisse du revenu de 10%.

Exercice 9 – Comparer les prêts

Un prêt de 10 000 € à 6% nominal annuel sur 24 mois donne $M \approx 443{,}2061$ €; sur 48 mois $M \approx 234{,}8503$ €. Comparer les totaux sans arrondir les mensualités d'abord.

Exercice 10 – Un coût incomplet

Une publicité met en avant 120 mensualités de 150 € pour 15 000 € empruntés, hors 500 € de frais et 1 200 € d'assurance totale. Calculer le total payé et le coût, sans prétendre calculer un TAEG.

Exercice 11 – Recherche critique

Une annonce promet : « Mensualité divisée par deux, donc crédit deux fois moins cher. » Quelles informations manquent ?

Exercice 12 – Oral de prévention

Présenter trois minutes sur la phrase : « Un découvert n'est pas un revenu. » Donner un exemple et deux démarches de prévention.

7 Quiz de compréhension

Une réponse par question. Justifier avant de consulter le corrigé.

1. L'amortissement est…

   a) Le remboursement du capital

   b) Le paiement des intérêts seuls

   c) Le revenu du prêteur

2. Les intérêts d'un prêt amortissable sont généralement calculés sur…

   a) Le capital restant dû

   b) Le revenu de l'élève

   c) Le prix de tous les logements

3. Si le taux est nul, la mensualité sans frais vaut…

   a) P/N

   b) $P \times N$

   c) P/N^2

4. Une petite mensualité prouve un faible coût total.

   a) Vrai

   b) Faux

   c) Seulement si la durée est longue

5. L'apport personnel…

   a) Participe au financement

   b) Supprime les frais d'acquisition

   c) Est une remise du vendeur

6. Un taux variable…

   a) Peut changer selon le contrat

   b) Est toujours gratuit

   c) Ne comporte jamais de risque

7. Un différé de paiement signifie nécessairement aucun intérêt.

   a) Vrai

   b) Faux

c) Toujours pour un étudiant

8. Trois échéances de 40 euros le même mois représentent...

   a) 40 euros

   b) 80 euros

   c) 120 euros

9. Le TAEG permet une comparaison...

   a) Plus complète que le seul taux nominal

   b) Sans lire aucun autre élément

   c) Identique dans tous les pays

10. Face à une difficulté persistante, il est utile de...

    a) Attendre sans regarder les comptes

    b) Reconstituer le budget et chercher une aide compétente

    c) Emprunter systématiquement pour toute échéance

8 Corrigés commentés

Exercice 1 – Décomposer

$300 - 45 = 255$ €. Seule cette partie réduit le capital restant dû.

Exercice 2 – Taux mensuel

$6\%/12 = 0{,}5\%$, soit $i = 0{,}005$. Ce calcul ne dit pas que le taux annuel effectif est exactement 6%.

Exercice 3 – Prêt à taux nul

$12\,000/24 = 500$ €. Il faut utiliser la formule spécifique au taux nul.

Exercice 4 – Durée et coût

Le capital est réparti sur davantage d'échéances, mais reste dû plus longtemps. Dans le modèle à taux positif comparable, les intérêts cumulés peuvent donc augmenter.

Exercice 5 – Première échéance

Intérêts : $10\,000 \times 0{,}06/12 = 50$ €. Capital remboursé : 393,21 €. Capital restant : 9 606,79 €. Ces valeurs utilisent la mensualité arrondie.

Exercice 6 – Financement immobilier

Besoin total : $210\,000 + 18\,000 + 12\,000 = 240\,000$ €. Emprunt : $240\,000 - 40\,000 = 200\,000$ €.

Exercice 7 – Échéances additionnées

$4 \times 35 = 140$ € par mois ; $140 \times 4 = 560$ € au total. Les dates communes font apparaître l'accumulation.

Exercice 8 – Marge stressée

Marge initiale : 300 €. Nouveau revenu : 1 800 €; nouvelle marge : 100 €, si toutes les autres dépenses sont constantes.

Exercice 9 – Comparer les prêts

Total A : environ 10 636,95 €; intérêts 636,95 €. Total B : 11 272,81 €; intérêts 1 272,81 €. B allège le paiement mensuel mais coûte environ 635,87 € de plus.

Exercice 10 – Un coût incomplet

Mensualités : 18 000 €. Total : $18\,000 + 500 + 1\,200 = 19\,700$ €. Coût au-delà du capital : 4 700 €. Le TAEG exigerait notamment les dates des flux et les règles applicables.

Exercice 11 – Recherche critique

Durée avant et après, total remboursé, capital restant, frais, assurance, taux et garanties. Une mensualité réduite peut résulter d'un allongement qui augmente le coût total.

Exercice 12 – Oral de prévention

Le découvert est une avance à rembourser, qui peut coûter des intérêts et frais. Exemple : 100 € avancés doivent être financés par un revenu ultérieur. Prévention : calendrier des paiements, test de marge, contact précoce avec les interlocuteurs compétents.

9 Réponses du quiz

1. **a).** Il réduit le capital restant dû.
2. **a).** Dans le modèle étudié, la base diminue avec les remboursements.
3. **a).** Le capital est réparti sur les échéances.
4. **b).** La durée et les frais doivent être examinés.
5. **a).** Il réduit le besoin à emprunter, pas le coût total du projet.
6. **a).** Il faut lire l'indice et les règles de révision.
7. **b).** Le traitement des intérêts dépend du contrat.
8. **c).** Les engagements s'additionnent.
9. **a).** Il intègre les coûts requis par les règles applicables mais ne remplace pas le contrat.
10. **b).** L'analyse précoce aide à comprendre le déséquilibre et les solutions possibles.

10 Mini-projet – Deux prêts et un imprévu

Construire un dossier de comparaison de deux durées de crédit et tester la résistance d'un budget fictif.

1. Fixer le capital, le taux et deux durées sans utiliser une offre réelle.
2. Calculer mensualités, intérêts et totaux avec les hypothèses explicites.
3. Ajouter un budget, une baisse de revenu et une dépense imprévue.
4. Présenter les compromis et les informations manquantes avant toute décision réelle.

À rendre : Un tableau de comparaison, un budget et une conclusion argumentée.

11 Fiche de révision

- Une échéance peut comprendre capital, intérêts et autres coûts.
- Le remboursement du capital réduit la dette.
- La mensualité et le coût total répondent à des questions différentes.
- Un projet immobilier comprend plus que le prix du logement.
- Les paiements fractionnés engagent les revenus futurs.
- Une difficulté persistante demande une analyse et une aide adaptées au pays.

Les mots à maîtriser

Capital emprunté Somme mise à disposition par le prêteur.

Amortissement Part d'un paiement qui rembourse le capital.

Capital restant dû Capital qui n'a pas encore été remboursé.

Mensualité Échéance payée chaque mois.

TAEG Taux annuel exprimant le coût du crédit selon les règles applicables.

Apport Somme personnelle affectée au financement du projet.

Taux variable Taux révisable selon les modalités du contrat.

Marge budgétaire Somme restante après les revenus et dépenses pris en compte dans le scénario.

Sources et prolongements

Ressources institutionnelles consultées le 30 octobre 2026. Les chiffres sont fictifs. Les règles dépendent du pays et de leur date.

- ABE Infoservice — TAEG

  Consulter la ressource officielle

- ABE Infoservice — Crédit immobilier

  Consulter la ressource officielle

- Banque de France — Dossier de surendettement

  Consulter la ressource officielle