# Économie monétaire et financière – Chapitre 1

## La monnaie : fonctions, formes et mesure

Faïçal Lakhchen

Faculté d'Économie et de Gestion Nador, Université Mohammed Premier
https://faicallakhchen.github.io/ | f.lakhchen@ump.ac.ma

# Question

*Fin 2025, les Marocains détenaient* $491$ *milliards de dirhams en billets.*
*Pourtant, la « monnaie » mesurée par Bank Al-Maghrib dépasse* $2\,000$ *milliards.*

*Qu'est-ce qui est de la monnaie ? Qui la crée ?*

# Où en sommes-nous ?

**I. Fondements monétaires et financiers**

- **La monnaie : fonctions, formes et mesure**
- Offre de monnaie et système bancaire
- Demande de monnaie
- Taux d'intérêt et structure par terme

**II. Théories monétaires et détermination macroéconomique**

- Monnaie, inflation et niveau général des prix
- Inflation, chômage et cycle économique
- Anticipations et crédibilité de la politique monétaire
- Politique monétaire dans les modèles macroéconomiques

**III. Banque centrale et politique monétaire**

- Banque centrale et instruments de politique monétaire
- Stratégies de politique monétaire
- Transmission de la politique monétaire
- Règles de politique monétaire

**IV. Banques, crédit et stabilité financière**

- Théorie bancaire
- Risques bancaires
- Régulation bancaire
- Stabilité financière et risques systémiques

**V. Finance publique, dette et politique monétaire**

- Monnaie, dette publique et déficit
- Dette publique et taux d'intérêt
- Coordination des politiques économiques

*Fil conducteur : comment la monnaie, créée par les banques et pilotée par Bank Al-Maghrib, agit-elle sur les prix et l'activité au Maroc ?*

# Plan du chapitre

1. Pourquoi la monnaie ? Le coût du troc
2. Les fonctions de la monnaie
3. Les formes de la monnaie
4. La création monétaire
5. Les agrégats monétaires
6. Base monétaire et multiplicateur
7. Monnaie électronique et digitalisation

# Question

*Un agriculteur de Garet veut des chaussures. Le cordonnier veut du poisson.*
*Comment l'échange peut-il avoir lieu ?*

# La double coïncidence des besoins

- Troc : il faut trouver un partenaire qui veut **mon** bien et possède **le sien**, au même moment.
- La monnaie **scinde** l'échange en deux : une vente, puis un achat.
- Second coût : le nombre de prix à connaître.

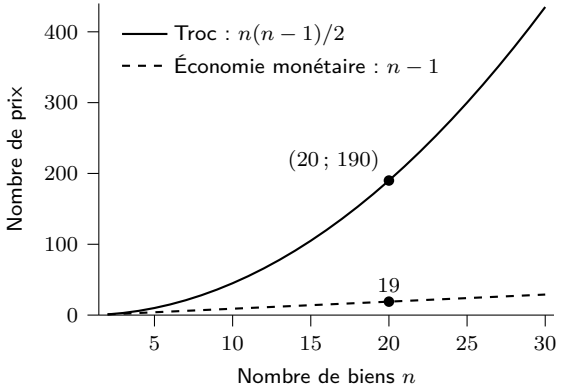
**Proposition (nombre de prix)**

Avec $n$ biens : troc $\Rightarrow \binom{n}{2} = \frac{n(n-1)}{2}$ prix ; unité de compte $\Rightarrow n-1$ prix.

**Démonstration**

Un prix par paire non ordonnée $\{i,j\}$ ($p_{j/i} = 1/p_{i/j}$) ; avec un numéraire, $p_{i/j} = p_i/p_j$. □

# Le troc est impraticable




- Troc : croissance **quadratique**.
- Monnaie : croissance **linéaire**.
- 20 biens : 190 taux d'échange contre 19 prix.
- L'unité de compte **économise l'information**.

# Les trois fonctions de la monnaie

**Definition**

La monnaie est un actif qui est à la fois :

1. **unité de compte** ;
2. **intermédiaire des échanges** (pouvoir libératoire) ;
3. **réserve de valeur**.

- **Liquidité** : capacité d'un actif à devenir moyen de paiement vite, sans perte, à faible coût.
- La monnaie est parfaitement liquide... et peu ou pas rémunérée : un **arbitrage** (chapitre 3).

# Unité de compte : une convention sociale

**Le cas du Maroc : ryals et centimes**

- Unité légale : le dirham ($= 100$ centimes).
- Usage courant : $1\,\mathrm{DH} = 20$ ryals ; un appartement « à $80$ millions » $= 80$ millions de centimes $= 800\,000\,\mathrm{DH}$.

- On **paie** en dirhams des prix **énoncés** en ryals : les fonctions sont distinctes.
- Une inflation forte dégrade la fonction d'unité de compte (chapitre 5).

# Des formes successives

| Forme | Valeur fondée sur | Émetteur | Exemple |
|---|---|---|---|
| Marchandise | la matière | aucun | sel, bétail |
| Métallique | le poids de métal | souverain | dinar almoravide |
| Fiduciaire | la confiance, le cours légal | banque centrale | billets de BAM |
| Scripturale | la confiance dans la banque | banques | dépôt à vue |
| Électronique | la confiance dans l'émetteur | établissements de paiement | portefeuille mobile |

- Chaque forme réduit le **coût** d'usage de la précédente.
- 1959 : création de Bank Al-Maghrib et du dirham ($1\,\mathrm{DH} = 100$ francs marocains).
- Une carte bancaire n'est pas de la monnaie : c'est un **instrument** qui fait circuler un dépôt.

# Question

*Une banque qui accorde un crédit de* $200\,000$ *DH prête-t-elle l'argent de ses déposants ?*

# Les crédits font les dépôts

La Banque Atlas prête $200$ (milliers de DH) à l'entreprise Rif Agro :

| **Banque Atlas** | |
|---|---|
| Crédit à Rif Agro $+200$ | Dépôt de Rif Agro $+200$ |

| **Rif Agro** | |
|---|---|
| Dépôt $+200$ | Dette bancaire $+200$ |

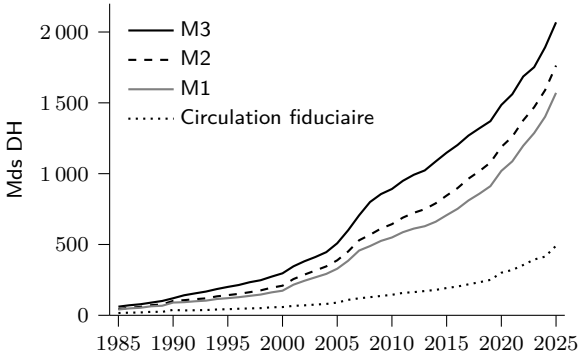
- Un dépôt **nouveau** apparaît : création monétaire.
- Au remboursement : **destruction** monétaire.
- Limites : fuites en **billets**, fuites vers les **autres banques** (règlement en monnaie centrale), **demande** de crédit solvable.

# Les agrégats de Bank Al-Maghrib

- $M1$ = circulation fiduciaire + monnaie scripturale (dépôts à vue)
- $M2 = M1+$ placements à vue (comptes d'épargne)
- $M3 = M2+$ autres actifs monétaires (comptes à terme, OPCVM monétaires, dépôts en devises, pensions, certificats de dépôt $\leq 2$ ans)

| Fin 2025 | Mds DH | % de M3 |
|---|---|---|
| Circulation fiduciaire | 491,0 | 23,7 |
| Monnaie scripturale | 1 079,4 | 52,2 |
| **M1** | **1 570,4** | **75,9** |
| **M2** | **1 763,1** | **85,2** |
| **M3** | **2 068,3** | **100** |

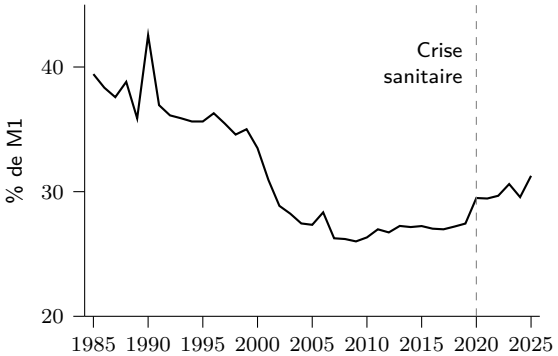
# Quarante ans de croissance monétaire




- M3 : $61$ (1985) $\rightarrow 2\,068$ Mds DH (2025).
- Croissance moyenne : $\ln(2068/61)/40 \approx 8{,}8\ \%$ par an.
- Croissance réelle, inflation, **approfondissement financier**.

*Source : BAM.*

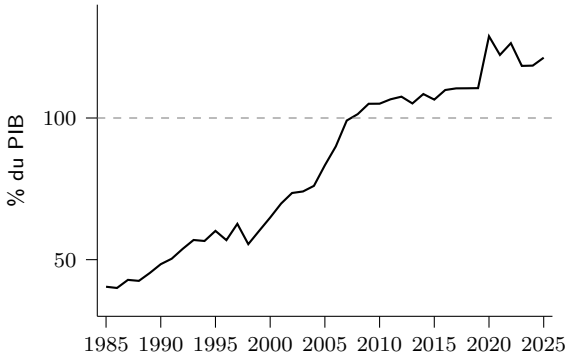
# Les Marocains et les billets




- $40\ \%$ de M1 (1985) $\rightarrow 26\ \%$ (2009) : bancarisation.
- Remontée après 2020 : demande de **précaution**.
- $31\ \%$ en 2025, contre $\approx 10\ \%$ en zone euro.

*Source : BAM.*

# Le taux de liquidité de l'économie




- M3/PIB : $40\ \% \to 121\ \%$.
- Inverse : la **vitesse de circulation** PIB/M3 passe de $2{,}5$ à $0{,}8$.
- Fait stylisé à expliquer (chapitres 3 et 5).

*Source : BAM, Banque mondiale.*

# Question

*Bank Al-Maghrib ne crée que la monnaie centrale.*
*Peut-elle pour autant contrôler M3 ?*

# Base monétaire et multiplicateur

- $BM = C + R$ (billets + réserves)
- $M = C + D$
- $c = C/D$ : préférence pour les billets
- $r = R/D = r_o + r_e$ : réserves

**Proposition**

$$M = m \cdot BM, \qquad m = \frac{1+c}{c+r} > 1$$

$\partial m/\partial c < 0, \ \partial m/\partial r < 0.$

**Démonstration**

$M = (1+c)D, \ BM = (c+r)D.$

$$\frac{\partial m}{\partial r} = -\frac{1+c}{(c+r)^2} < 0$$

$$\frac{\partial m}{\partial c} = \frac{r-1}{(c+r)^2} < 0 \text{ car } r < 1. \qquad \square$$

Sans billets : $\Delta D = \Delta R \sum (1-r)^k = \Delta R/r.$

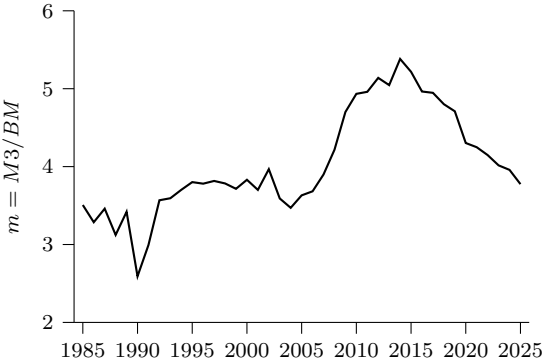
# Application : le multiplicateur marocain, fin 2025

- $M3 = 2\,068{,}3$ ; $C = 491{,}0$ ; $R = 22{,}0 + 35{,}0 = 57{,}0$ (Mds DH).
- $D = 1\,577{,}3$ ; $c = 0{,}311$ ; $r = 0{,}036$.
- $m = \dfrac{1{,}311}{0{,}347} \approx 3{,}78$ ; $BM = 548{,}0$ ; $m \cdot BM \approx 2\,071$ ✓
- Si $c \to 0{,}25$ : $m = 4{,}37$, soit $+16$ % de M3 à base donnée.

**Lecture**

Réserve obligatoire nulle depuis 2020 : c'est la **préférence pour les billets** qui limite le multiplicateur.

# Un multiplicateur instable




- $2{,}5 \to 5{,}4$ (2014) : bancarisation, baisse de la réserve obligatoire ($16{,}5\ \% \to 0$).
- $\to 3{,}8$ : retour des billets après 2020.
- $M = m \cdot BM$ est une **identité** : la causalité va souvent du crédit vers la base (**monnaie endogène**).

# Monnaie électronique et nouvelles formes

- **Monnaie électronique** : valeur stockée, émise contre fonds, remboursable au pair.
- Loi 103-12 (2014) : **établissements de paiement** ; paiement mobile interopérable depuis 2018 ; objectif d'**inclusion financière**.
- **Crypto-actifs** : volatilité $\Rightarrow$ ni unité de compte, ni réserve de valeur fiable : pas de la monnaie.
- **MNBC** : monnaie centrale numérique pour le public ; risque de **désintermédiation** bancaire.

**Effet monétaire**

La digitalisation agit sur $c$ (donc sur $m$) et sur la demande de monnaie.

# À retenir

- La monnaie réduit les coûts de l'échange : $n(n-1)/2 \to n-1$ prix.
- Trois fonctions ; la monnaie est l'actif le plus **liquide**.
- Monnaie de **crédit** : les crédits font les dépôts.
- $M1 \subset M2 \subset M3$ ; M3 $\approx 121\ \%$ du PIB en 2025.
- $M = m \cdot BM$, $m = (1+c)/(c+r) \approx 3{,}8$ : identité à la causalité discutée.

# Question

*Que contiennent exactement les bilans de Bank Al-Maghrib et des banques ?*

*Pourquoi les banques marocaines empruntent-elles plus de* $150$ *milliards de DH à la banque centrale ?*

$\rightarrow$ Chapitre 2 : offre de monnaie et système bancaire