Nexthosting

Étude · Serveurs de jeu

Combien de RAM les modpacks Minecraft occupent-ils vraiment ?

Série de mesures sur 37 modpacks, sur le même serveur de test

CECI N'EST PAS UN PRODUIT MINECRAFT OFFICIEL. NON APPROUVÉ PAR MOJANG OU MICROSOFT, NI ASSOCIÉ À CES DERNIERS.

Type d'étude	Mesure propre
Éditeur	Nexthosting
Auteur	Erik Friedl (ORCID: https://orcid.org/0009-0008-2784-4314), Nexthosting
Version	1.0.0 du 21/11/2026
Période	21/11/2026
Échantillon	35 sur 37 modpacks évalués
Licence	CC BY 4.0
Version en ligne	nexthosting.net/fr/etudes/minecraft-modpack-ram

Sommaire

1	Résultats principaux	3
2	Résumé	3
3	Résultats	4
4	Méthode	8
5	Échantillon et période	9
6	Limites de la portée des résultats	9
7	Données et vérifiabilité	10
8	Sources	13
9	Transparence	14
10	Comment citer cette étude	14
11	Modifications et corrections	15

1 Résultats principaux

0,77 GB

Mémoire occupée durablement (médiane)
La moitié des 35 packs entièrement mesurés occupe, avec 256 chunks chargés, moins de 0,77 GB, l'autre moitié plus. Mesuré après le ramasse-miettes et sans joueurs. Ce n'est pas la taille de serveur nécessaire : Java a besoin de place en plus, les joueurs aussi.

Preuve : daten.csv, Champ world_mb

2,56 GB

Pic de l'ensemble du processus (médiane)
Le pic du processus Java était en médiane de 2,56 GB. Il comprend aussi de la mémoire pour le code, les threads, les tampons et le Heap pas encore nettoyé. La valeur dépend des paramètres de démarrage de Java (de 1 à 8 GB de Heap) et n'est pas une taille de RAM recommandée.

Preuve : daten.csv, Champ peak_anon_mb

1,78 GB

Mémoire occupée durablement la plus élevée
Creat : More Attachments and Optimization (88 mods) a occupé le plus de mémoire parmi les packs entièrement mesurés.

Preuve : daten.csv, Champ world_mb

0,30 GB

Mémoire occupée durablement la plus faible
RealisticCraft (33 mods) a occupé le moins de mémoire.

Preuve : daten.csv, Champ world_mb

0,65

Lien entre le nombre de mods et la mémoire
Dans cette mesure, les packs avec plus de mods ont le plus souvent occupé plus de mémoire, quelques-uns font exception. Ainsi, Creat : More Attachments and Optimization avec 88 mods a occupé 1,78 GB, Elysium Days avec 297 mods seulement 0,86 GB. La valeur est la corrélation de rang de Spearman sur 35 packs (1 serait une concordance parfaite). Avec si peu de packs, elle est incertaine. Un lien n'est pas une cause.

Preuve : daten.csv, Champ mods

2 Résumé

Question de recherche: Quelle quantité de mémoire vive les modpacks Minecraft courants occupent-ils réellement sur un serveur, et dans quelle mesure le nombre de mods permet-il de

> prédire cette valeur ?

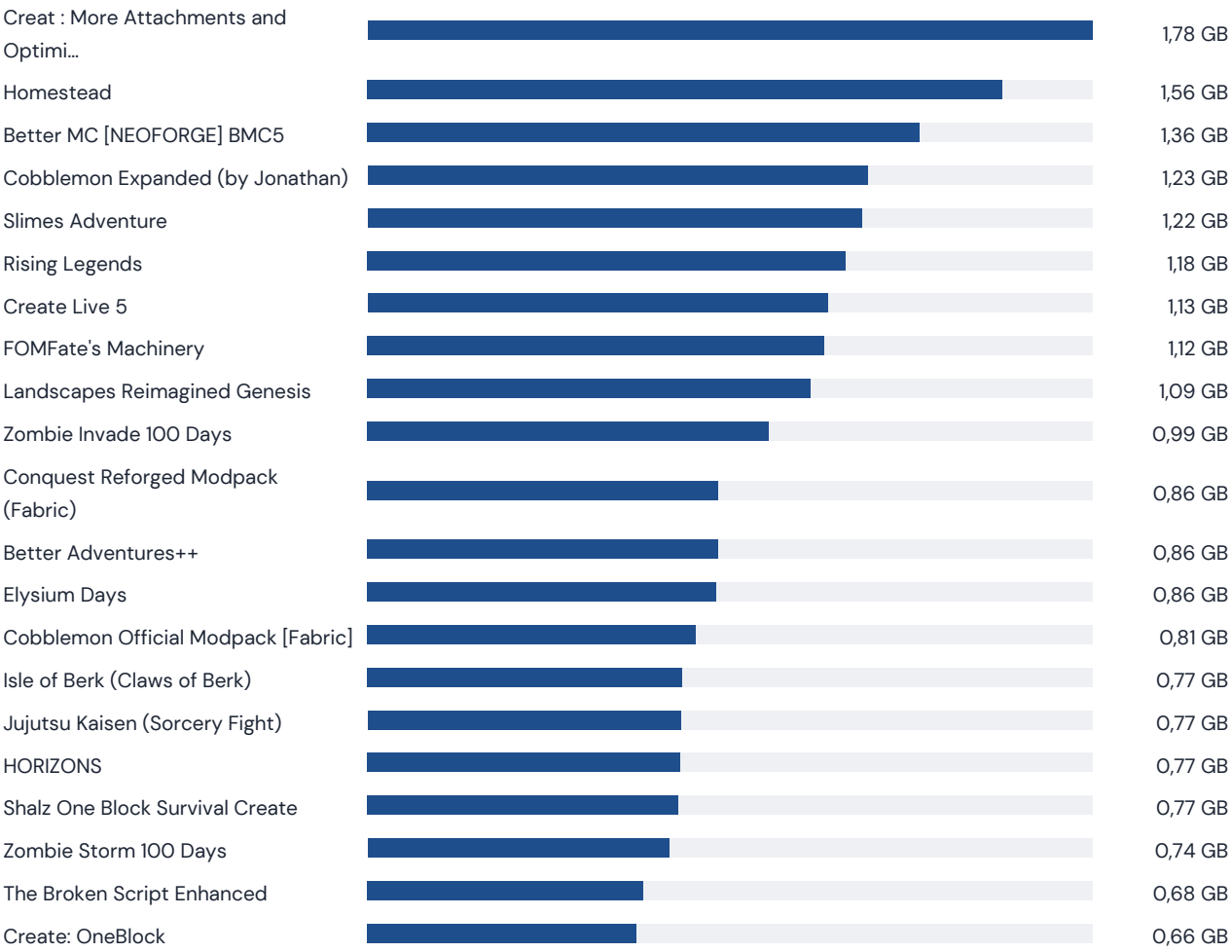
37 modpacks ont été sélectionnés. 35 d'entre eux sont entièrement évalués : chacun a tourné seul sur le même serveur de test et a été mesuré deux fois, après le démarrage et avec 256 chunks chargés. Les 2 autres packs : 1 n'a pas pu être mesuré dans notre configuration et 1 fonctionne sur une version de Minecraft sans /forceload et sa valeur de monde n'est comparable que de façon limitée. 7 des packs évalués n'ont tourné qu'avec une intervention documentée, par exemple sans mods uniquement client.

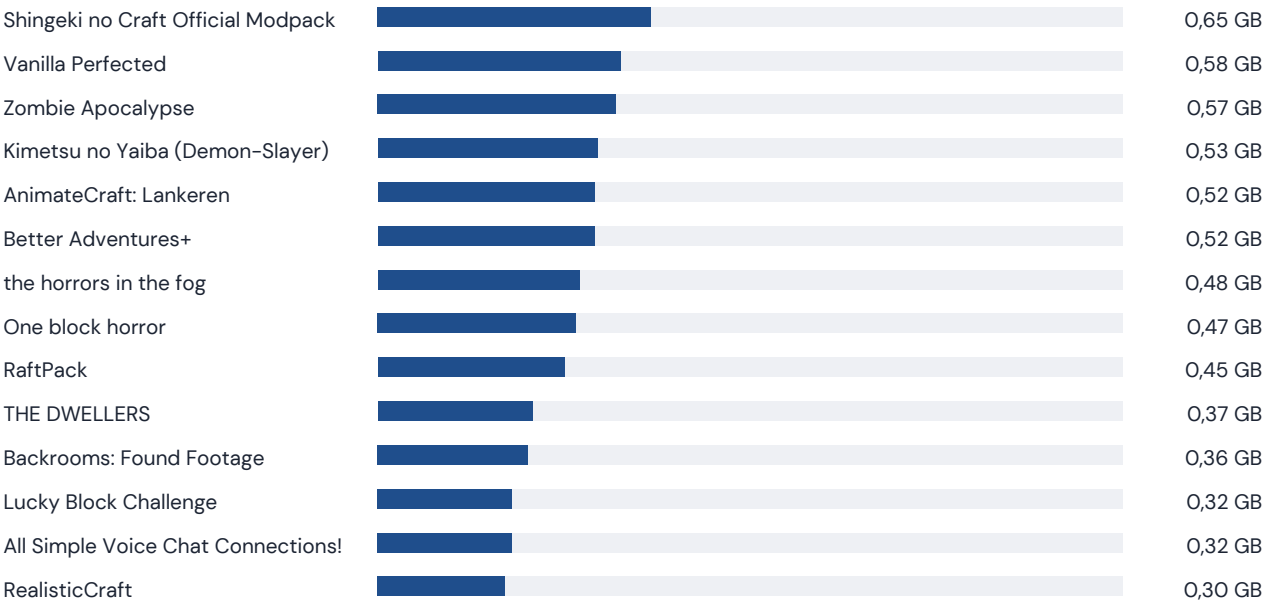
Ce qui a été mesuré est la mémoire utilisée, c'est-à-dire le Heap après deux passages forcés du ramasse-miettes, plus le Metaspace. C'est la part qu'un pack occupe durablement, et non une taille de RAM recommandée. La charge des joueurs n'est pas incluse, les serveurs réels ont donc besoin de plus.

3 Résultats

Mémoire utilisée avec le monde chargé

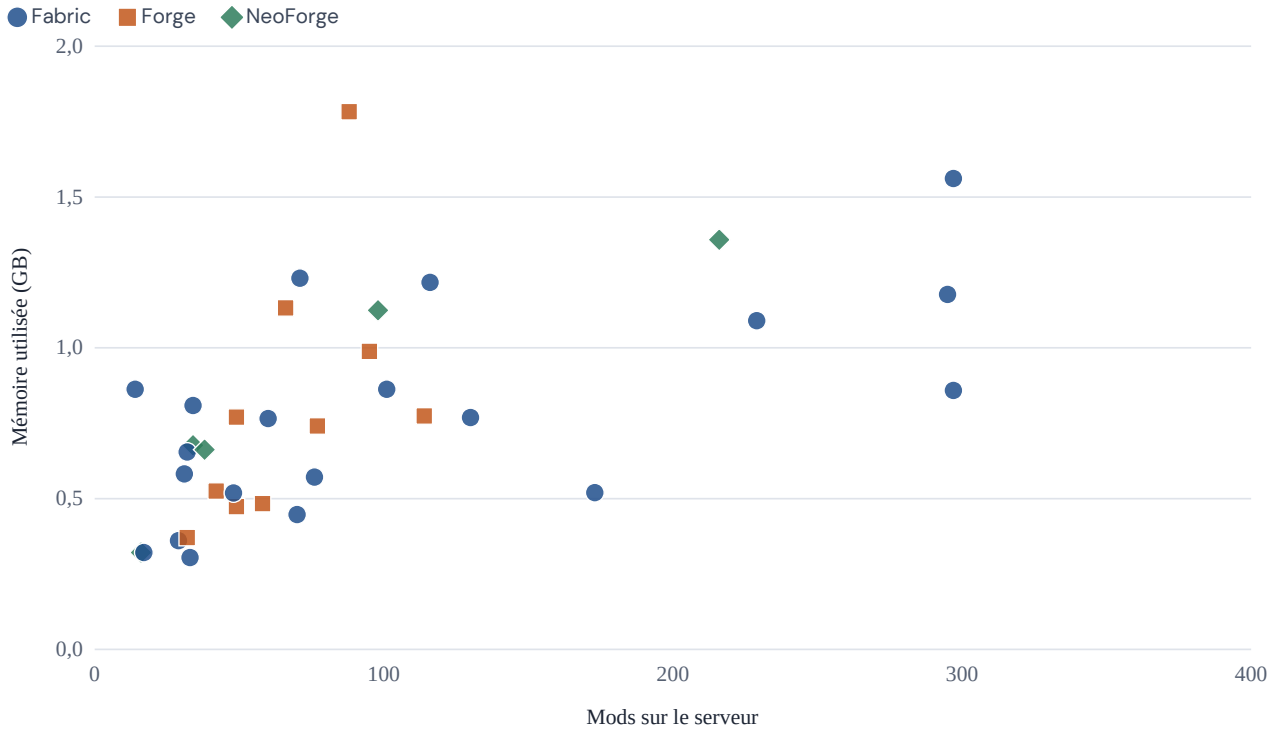
Heap après ramasse-miettes plus Metaspace, par pack, sans joueurs.





Les packs avec plus de mods occupent-ils plus de mémoire ?

Chaque point est un pack. La forme indique le Modloader.



Tous les packs mesurés

« Après le démarrage » et « Avec le monde » sont de la mémoire utilisée.

Pack	Modloader	Minecraft	Mods	Après le démarrage	Avec le monde	Temps de démarrage	Monde
Creat : More Attachments and Optimization	Forge	1.20.1	88	1,74 GB	1,78 GB	127 s	chargé
Homestead	Fabric	1.20.1	297	1,60 GB	1,56 GB	275 s	chargé, avec intervention
Better MC [NEOFORGE] BMC5	NeoForge	1.21.1	216	1,26 GB	1,36 GB	85 s	chargé
Cobblemon Expanded (by Jonathan)	Fabric	1.21.1	71	1,04 GB	1,23 GB	63 s	chargé
Slimes Adventure	Fabric	1.21.1	116	0,85 GB	1,22 GB	73 s	chargé
Rising Legends	Fabric	1.20.1	295	1,17 GB	1,18 GB	154 s	chargé
Create Live 5	Forge	1.20.1	66	1,13 GB	1,13 GB	67 s	chargé
FOMFate's Machinery	NeoForge	1.21.1	98	0,98 GB	1,12 GB	57 s	chargé, avec intervention
Landscapes Reimagined Genesis	Fabric	1.20.1	229	1,15 GB	1,09 GB	139 s	chargé
Zombie Invade 100 Days	Forge	1.20.1	95	0,98 GB	0,99 GB	100 s	chargé
Conquest Reforged Modpack (Fabric)	Fabric	1.20.1	14	0,98 GB	0,86 GB	85 s	chargé
Better Adventures++	Fabric	1.21.11	101	0,78 GB	0,86 GB	51 s	chargé
Elysium Days	Fabric	1.20.1	297	0,76 GB	0,86 GB	54 s	chargé
Cobblemon Official Modpack [Fabric]	Fabric	1.21.1	34	0,73 GB	0,81 GB	54 s	chargé
Isle of Berk (Claws of Berk)	Forge	1.18.2	114	0,63 GB	0,77 GB	64 s	chargé, avec intervention
Jujutsu Kaisen (Sorcery Fight)	Forge	1.20.1	49	0,75 GB	0,77 GB	66 s	chargé

Pack	Modloader	Minecraft	Mods	Après le démarrage	Avec le monde	Temps de démarrage	Monde
HORIZONS	Fabric	1.20.1	130	0,74 GB	0,77 GB	124 s	chargé, avec intervention
Shalz One Block Survival Create	Fabric	1.20.1	60	0,75 GB	0,77 GB	57 s	chargé
Zombie Storm 100 Days	Forge	1.20.1	77	0,70 GB	0,74 GB	94 s	chargé, avec intervention
The Broken Script Enhanced	NeoForge	1.21.1	34	0,51 GB	0,68 GB	36 s	chargé
Create: OneBlock	NeoForge	1.21.1	38	0,60 GB	0,66 GB	48 s	chargé
Shingeki no Craft Official Modpack	Fabric	1.21.11	32	0,52 GB	0,65 GB	36 s	chargé
Vanilla Perfected	Fabric	26.3	31	0,32 GB	0,58 GB	33 s	chargé
Zombie Apocalypse	Fabric	1.20.1	76	0,40 GB	0,57 GB	42 s	chargé
Kimetsu no Yaiba (Demon-Slayer)	Forge	1.20.1	42	0,46 GB	0,53 GB	60 s	chargé
AnimateCraft: Lankeren	Fabric	1.20.1	173	0,50 GB	0,52 GB	79 s	chargé, avec intervention
Better Adventures+	Fabric	26.3	48	0,46 GB	0,52 GB	33 s	chargé
the horrors in the fog	Forge	1.19.2	58	0,47 GB	0,48 GB	82 s	chargé, avec intervention
One block horror	Forge	1.19.2	49	0,46 GB	0,47 GB	70 s	chargé
RaftPack	Fabric	1.20.1	70	0,36 GB	0,45 GB	36 s	chargé
THE DWELLERS	Forge	1.19.2	32	0,28 GB	0,37 GB	36 s	chargé
Backrooms: Found Footage	Fabric	1.20.1	29	0,23 GB	0,36 GB	27 s	chargé
Lucky Block Challenge	NeoForge	1.21.1	16	0,26 GB	0,32 GB	30 s	chargé
All Simple Voice Chat Connections!	Fabric	26.3	17	0,26 GB	0,32 GB	24 s	chargé
RealisticCraft	Fabric	1.19	33	0,26 GB	0,30 GB	48 s	chargé
Winter Zombies	Forge	1.12.2	32	0,28 GB	0,28 GB	30 s	via /forge generate

Un tiret dans « Avec le monde » signifie : non mesuré. La valeur « via /forge generate » n'est comparable que de façon limitée. Aucune des deux n'entre dans les indicateurs.

4 Méthode

1. **Installer**
   Le pack est chargé dans une version fixe, chaque fichier est vérifié par SHA-512. Les mods uniquement client sont supprimés. Les bibliothèques qu'un mod serveur exige d'après son fichier de mod restent. Un « Missing Mods Checker » fourni avec le pack et le mod « CIT Resewn » sont supprimés, car dans notre configuration ils interrompent le démarrage du serveur.

2. **Démarrer**
   Le serveur démarre dans un conteneur dédié, sans réseau et sans joueurs. Après le message « Done », nous attendons 60 secondes.

3. **Première valeur mesurée**
   Nous forçons deux passages du ramasse-miettes (jcmd GC.run) et lisons le Heap et le Metaspace avec jstat. C'est la valeur « après le démarrage ».

4. **Charger le monde**
   Avec /forceload, nous chargeons 256 chunks (16 × 16) autour de l'origine. C'est terminé lorsque les 256 figurent bien dans les fichiers de région, au plus tard après 5 minutes.

5. **Deuxième valeur mesurée**
   Après 30 secondes d'attente, de nouveau deux passages du ramasse-miettes, puis le Heap et le Metaspace. C'est la valeur « avec le monde chargé ».

Dispositif de mesure

Chunks chargés	256 (16 × 16)
Seed du monde	20261121
Joueurs	aucun
Processeur	Intel Core i5-13500
Cœurs de CPU	4 cœurs d'efficacité, jusqu'à 3,5 GHz
Heap maximal	8 GB (au départ : 1 GB)
Limite de mémoire du conteneur	10 GB
Ramasse-miettes	G1, 2 × avant chaque valeur mesurée
Java	8, 17, 21, 25, selon le pack
Distance d'affichage / simulation	10 / 8 chunks
Réseau pendant la mesure	aucun

Abandon au démarrage	après 20 minutes
Unité	1 GB = 1 024 MB (calcul binaire)

5 Échantillon et période

Période	21/11/2026
Population de l'étude	37 modpacks
Évalué	35 modpacks
Non évalué	2 modpacks: 1 n'a pas pu être mesuré dans notre configuration, 1 fonctionne sur une version de Minecraft sans /forceload et sa valeur de monde n'est comparable que de façon limitée. Un démarrage qui échoue dans notre configuration ne dit rien de la qualité d'un pack.
Sélection	Les packs de nos pages de modpacks, c'est-à-dire des packs courants que l'on peut installer sur un serveur. Pas une sélection aléatoire.

6 Limites de la portée des résultats

Pas de joueurs. Les joueurs chargent de nouveaux chunks, déplacent des objets et remplissent des inventaires. Nous ne l'avons pas mesuré. Les serveurs réels ont besoin de plus que ce qui est indiqué ici.

Petit monde, récent. Ce qui a été mesuré est un monde tout juste généré, avec une seed fixe et 256 chunks. Les machines construites, les fermes et les mondes joués longtemps demandent plus.

Un passage par pack. Chaque pack a été mesuré une fois. Les temps de démarrage dépendent aussi de la charge de la machine de mesure, sur laquelle d'autres serveurs tournaient en parallèle, et ne sont que des valeurs de comparaison approximatives.

Valeurs individuelles fluctuantes. Pour 3 packs sur 35, la valeur avec le monde chargé était inférieure à la valeur après le démarrage. Nous n'avons pas étudié la cause. Les valeurs individuelles sont donc à lire avec prudence.

Configuration fixe. Tous les passages avaient 4 cœurs d'efficacité d'un Intel Core i5-13500 (jusqu'à 3,5 GHz) et au plus 8 GB de Heap. Sur des cœurs plus rapides, les temps de démarrage peuvent être plus courts. Avec d'autres réglages de Java, la mémoire peut être différente.

La mémoire utilisée n'est pas la consommation totale. Java occupe en plus de la mémoire pour le code, les threads et les tampons. Le pic du processus figure dans les données brutes, mais il dépend des paramètres de démarrage de Java et ne convient pas comme taille de RAM recommandée.

Packs en dehors des indicateurs. Better MC [FORGE] - BMC4 (environ 2,3 millions de téléchargements, place 4 de la liste) n'a pas pu être mesuré. Dans le paquet Modrinth, les mods obligatoires twilightforest, connectormod et flib manquent. Les ajouter modifierait le contenu du pack. Ce qui a été essayé : la bibliothèque obligatoire manquante TemporalAPI 1.6.6 a été ajoutée depuis Modrinth (Extra Compat exige de 1.6.5 à moins de 1.7.0). Winter Zombies tourne sur Minecraft 1.12.2, qui ne connaît pas /forceload. Les 256 chunks cibles ont été générés avec /forge generate et recomptés, mais ne restent pas chargés de façon permanente. La valeur de monde n'est donc comparable que de façon limitée. Ces packs n'entrent pas dans les indicateurs.

Interventions sur certains packs. the horrors in the fog : mod client Replay Mod supprimé (Modrinth : server_side=unsupported). Homestead : Watchdog désactivé (max-tick-time=-1), car sinon le serveur est arrêté pendant le chargement des 256 chunks. Zombie Storm 100 Days : mod client Just Enough Characters supprimé (charge des classes client, plantage sur le serveur). Mod client Fog Overrides supprimé (charge des classes client, plantage sur le serveur). Isle of Berk (Claws of Berk) : mod client ToroHealth supprimé (Modrinth : server_side=unsupported). Mod client Fastquit supprimé (Modrinth : server_side=unsupported). Mod client Enhanced Block Entities supprimé (Modrinth : server_side=unsupported). FOMFate's Machinery : mod client ReForgedPlay supprimé (apporte la bibliothèque graphique client lwjgl-tinyexr, qui interrompt le démarrage du serveur). HORIZONS : Distant Horizons 2.2.1 supprimé (selon la liste des modifications, la prise en charge des serveurs dédiés n'existe qu'à partir de 2.3.0). AnimateCraft: Lankeren : bibliothèque CompleteConfig 2.5.0 remplacée par 2.5.2 (2.5.0 s'interrompt sur le serveur avec NoSuchFieldError).

Pas de sélection aléatoire. Ce qui a été mesuré, ce sont des packs courants de notre offre. Les résultats ne valent pas pour chaque modpack.

Versions fixes. De nouvelles versions d'un pack peuvent se situer ailleurs. La version mesurée figure dans les données brutes.

7 Données et vérifiabilité

Avec le script de mesure et la liste des packs, la mesure peut être répétée sur un serveur Linux avec Docker. Les packs sont chargés dans les mêmes versions et contrôlés par somme de contrôle. Un autre matériel, d'autres builds de Java et la charge de la machine peuvent modifier nettement les temps de démarrage et légèrement la mémoire.

Fichier	Taille	SHA-256
daten.csv Valeurs mesurées par pack (CSV)	8,0 KB	d9682ed3555b7b7629a00d524916d8e4 82f973b41bdde8bc87b42d43adb9ff8f
daten.json Valeurs mesurées par pack (JSON)	28,4 KB	956a72f2d8057d6884a72bc53ebd74d0 49ad12af6eb577212ab059dafd071e47

Fichier	Taille	SHA-256
messung.py Script de mesure	29,5 KB	a223ddde7fbf1cf2715a30cf31321833 5c12c347a57a5d4388ce05c82325ba97
packliste.json Liste des packs	9,2 KB	93319aedf7deb1e9cd49b220b306a401 42ff2feaa990645e0ce30e5cb248023f

Champs des fichiers de données

Champ	Unité	Signification
slug		Identifiant du pack
name		Nom du pack
version		Version mesurée du pack
minecraft		Version de Minecraft
loader		Modloader
loader_version		Version du Modloader
java		Version principale de Java
mods	Anzahl	Fichiers de mods sur le serveur après suppression des mods uniquement client
status		gemessen, beim_laden_beendet (a démarré, a été arrêté pendant le chargement du monde), nicht_gestartet (n'a pas démarré dans notre configuration), abgebrochen (machine de mesure saturée) ou offen
ausgewertet		true = les deux valeurs mesurées existent et les 256 chunks cibles étaient chargés de façon permanente. Seules ces lignes entrent dans les indicateurs.
start_gemessen		true = il existe une valeur mesurée après le démarrage
eingriffe		Modifications apportées à ce pack précis pour qu'il fonctionne dans notre configuration. Vide = aucune.
grund		Pourquoi un pack n'a pas pu être mesuré
welt_ergebnis		geladen (les 256 chunks), geladen, mit Eingriff, über /forge generate (générés et recomptés, non chargés de façon permanente, comparable seulement de façon limitée), beim Laden beendet ou nicht fertig.
start_s	s	Temps entre le démarrage du conteneur et le message « Done »
boot_heap_mb	MB	Heap après deux passages forcés du ramasse-miettes, après le démarrage
boot_metaspace_mb	MB	Metaspace après le démarrage
boot_mb	MB	boot_heap_mb plus boot_metaspace_mb
world_heap_mb	MB	Heap après deux passages forcés du ramasse-miettes, avec le monde chargé

Champ	Unité	Signification
world_metaspace_mb	MB	Metaspace avec le monde chargé
world_mb	MB	world_heap_mb plus world_metaspace_mb. C'est la mémoire utilisée, et non une taille de RAM recommandée. Vide = non mesuré.
peak_anon_mb	MB	Mémoire maximale du processus au cours du passage. Dépend des paramètres de démarrage de Java et n'est pas une taille de RAM recommandée.
chunks_s	s	Temps jusqu'à ce que les 256 chunks cibles figurent dans les fichiers de région ou que la limite de temps soit atteinte
chunks_gezaehlt	Anzahl	Chunks cibles dont la présence dans les fichiers de région est avérée (objectif : 256)
chunks_stabil		true = les 256 chunks cibles figurent dans les fichiers de région. false = tous les chunks cibles n'ont pas été chargés, il n'y a alors pas de valeur de monde.
forceload_bestaetigt		Le serveur a confirmé le chargement des chunks dans le journal. false ne signifie pas automatiquement « non chargé », certains packs n'enregistrent qu'une clé de langue brute.
weltdatei_mb	MB	Taille des fichiers de région du monde
bibliotheken_behalten	Anzahl	Fichiers marqués comme mod client qui ont dû rester parce qu'un mod serveur les exige
gemessen_am		Jour de la mesure

8 Sources

[1] Modrinth: Modrinth API Documentation.
https://docs.modrinth.com/api/
Consulté le 21/11/2026

[2] Oracle: The jstat Command (Java SE 21).
https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/specs/man/jstat.html
Consulté le 21/11/2026

[3] Oracle: The jcmd Command (Java SE 21).
https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/specs/man/jcmd.html
Consulté le 21/11/2026

[4] Minecraft Wiki: Commands/forceload.
https://minecraft.wiki/w/Commands/forceload
Consulté le 21/11/2026

[5] Pterodactyl: Yolks: Container-Abbilder für Java.
https://github.com/pterodactyl/yolks
Consulté le 21/11/2026

9 Transparence

Intérêt propre

Nexthosting vend elle-même des serveurs Minecraft et de modpacks et a intérêt à ce que cette étude soit lue et partagée par des liens. La mesure a été faite sur un serveur de Nexthosting. Les données brutes et le script de mesure sont ouverts afin que les résultats puissent être vérifiés indépendamment de nous.

Auteur

Erik Friedl, Nexthosting. L'éditeur est Nexthosting.

Licence

CC BY 4.0: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr

10 Comment citer cette étude

APA

Friedl, E. & Nexthosting. (2026). Combien de RAM les modpacks Minecraft occupent-ils vraiment ? (Version 1.0.0) [Rapport]. Nexthosting. https://nexthosting.net/fr/etudes/minecraft-modpack-ram

BibTeX

```
@techreport{nexthosting2026minecraftmodpackram,
  author     = {Erik Friedl and {Nexthosting}},
  title      = {Combien de RAM les modpacks Minecraft occupent-ils vraiment ?},
  institution= {Nexthosting},
  type       = {Étude},
  year       = {2026},
  version    = {1.0.0},
  url        = {https://nexthosting.net/fr/etudes/minecraft-modpack-ram},
  urldate    = {2026-11-22},
  language   = {french}
}
```

11 Modifications et corrections

Version	Date	Type	Modification
1.0.0	21/11/2026	Version	Première version complète.