

NARUTO

SHINOBIS OF THE THIRD WAR



Mécaniques de jeu

-
Travail pratique 5
Système procédural

Par :
Sébastien Fournier

Travail remis à :
Jonathan Bédard

Table des matières

Préambule	3
Système Procédural.....	4
<i>Gear System</i>	4
Description du système	4
Actions, Mécaniques et Systèmes affectés	5
Expérience de jeu	6
Objectifs.....	6
Règles Procédurales	7
Mises en situation	12
Flow-Chart – Génération procédurale d’équipement.....	15



Préambule

Le système qui est présenté dans ce document fait partie d'un design de jeu sur la licence de *Naruto Shippuden*. Cela fait suite aux documents de mécaniques et de systèmes qui ont été remis précédemment.

- Plateforme : PlayStation 4;
- Contrôleur de base de la console;
- 1-4 joueurs (hors ligne), 2-12 joueurs (en ligne).

Le jeu est inspiré de *Dynasty Warriors*, *Naruto : Rise of a Ninja* et *Naruto : Ultimate Ninja Storm*. Il prend place dans l'univers de Naruto à la troisième guerre des ninjas, qui est un événement dans le passé de la franchise. Des clans ninjas sont constamment en guerre et les joueurs incarnent des personnages qu'ils créent eux-mêmes et qui évolue en puissance.

Le système procédural choisi est la génération procédurale d'équipement (*gear system*) pour les diverses activités du jeu. Pour mieux comprendre son fonctionnement, voici une courte description des statistiques de bases des personnages :

- Force : Affecte le dégât direct des attaques physiques (corps à corps ou de portée);
- Agilité : Affecte la vitesse d'attaque et des projectiles, incluant les ninjutsus;
- Endurance : Affecte le nombre maximal de stamina de base. Cette ressource est utilisé pour les manœuvres avancées de déplacement (sprint, charge, esquive, etc.);
- Résistance : Affecte la défense générale du personnage et sa résilience face aux effets physiques;
- Vitalité : Affecte le nombre maximal de point de vie
- Chakra : Affecte légèrement le nombre maximal en Chakra ainsi que sa régénération;
- Focus : Affecte la puissance générale des ninjutsus;
- Affinités : Inclut 7 sous-statistiques qui eux-mêmes inclut une statistique de puissance et de défense influençant soit la force des attaques ou effets reliés à celles-ci, ou la résistance contre les attaques et les effets néfastes.
 - Feu
 - Eau
 - Terre
 - Électricité
 - Vent
 - Yin
 - Yang



Système Procédural

Gear System

Description du système

La génération procédurale d'équipement est régie par un ensemble de règles plus ou moins influençable par les joueurs. Le système sera aussi utilisé pour équiper les ennemis avec un IA pour assurer une variance dans leur niveau de challenge et leurs habilités.

Type : « Player-Centric »

- Il est nécessaire que le joueur effectue des activités dans le jeu pour déclencher les systèmes qui utiliseraient le « gear system ». Par contre, le système sera aussi utilisé pour équiper les ennemis, le rendant aussi « Game-Centric ».

Contexte : Procédural/Progressif

- Les règles procédurales évoluent avec le niveau de personnage du joueur lorsqu'il atteint certains paliers d'expérience.

Règles de déclenchement et d'engagement : Réactif

- Certaines actions du joueur durant une activité du jeu pourrait modifier les règles de la génération pour cette dite activité, mais la grande partie du système s'effectue par elle-même.



Actions, Mécaniques et Systèmes affectés

Mécanique d'incantation individuelle ou synchronisée de ninjutsus;

Mécaniques de déplacement et de combat

- Certains équipements peuvent modifier les règles de ces mécaniques (vitesse, dégât, type d'attaque, etc.);

Système de *loot table*

- Selon la rareté et le poids (valeur visant à calculer la puissance d'un équipement), la *loot table* devra s'ajuster;

Système de statistiques de personnage;

Voici quelques exemples de pièces d'équipement [exotiques](#) offrant un effet ayant des impacts significatifs sur les autres systèmes :

Nom	Type	Statistique unique
<i>Ceilingsleeper</i>	Armure - Pieds	<i>L'adhésion de surface n'as plus de coût de Chakra. Par contre, vous perdez périodiquement du Chakra lorsque vous n'êtes pas en adhésion.</i>
<i>Divine Brawler Gloves</i>	Armure - Poings	<i>Les ninjutsus améliorant vos poings/armes durent plus longtemps. Les effets des autres types d'amélioration sont diminués.</i>
<i>Chakra Hungerer Headband</i>	Armure - Tête	<i>L'utilisation de Chakra régénère vos points de vie, mais toutes autres formes de régénération sont bloquées.</i>
<i>Immovable Threat</i>	Armure - Corps	<i>Vous êtes immunisés aux effets d'interruption, d'étourdissement et de repositionnement. Lorsque vous incanté, vous ne pouvez plus bouger.</i>
<i>Godhands</i>	Arme - Poings	<i>Vos coups de corps à corps sont ralenti, mais chaque touché étourdit l'adversaire.</i>
<i>Susanoo's Shard</i>	Arme - Katana	<i>Augmente les effets de feu et si vous enflammez un ennemi souffrant de brûlure, la durée est augmentée et les flammes deviennent noires.</i>
<i>Sasanoo's Soul</i>	Arme Secondaire - Arc	<i>L'utilisation de votre attaque de portée invoque l'arc de Susanoo. Chaque tir coûte du Chakra et applique des effets et dégâts de feu.</i>
<i>Gust and Cyclone</i>	Arme – Lâme de poings	<i>La portée de vos attaques corps à corps est augmenté, mais vos dégâts sont diminués.</i>

Expérience de jeu

Les personnages dans l'univers de Naruto Shippuden se démarquent largement par leur accoutrement. Si ce dernier n'est pas unique, il est normalement représentatif d'une affiliation ou d'un groupe : Les jounins de Konoha portent le même jacket, les ninjas des forces spéciales de l'ANBU portent tous des masques, etc.

Dans le cas du jeu, la génération d'équipement permettra de créer un grand nombre de pièces d'équipement relativement uniques et variées, ce qui laisse aux joueurs la possibilité de se démarquer au niveau de leurs statistiques et de leurs styles visuel et de jeu.

Je cherche à donner une sensation **d'individualité et de progression** au joueur via l'obtention d'équipement et son optimisation.

- L'**individualité** à travers la **variété de styles visuels** et de **combinaisons de statistiques** qui changeront la manière dont le joueur joue;
- La **progression** via les différents échelons d'équipement qui se débloquent à mesure que le personnage du joueur évolue.



Objectifs

Au niveau du **gameplay** :

- Offrir la possibilité de compléter les activités d'une manière plus personnalisée;

Au niveau du **système** :

- Récompenser le joueurs lors de la complétion d'activités du jeu;
- Personnaliser les mécaniques et les systèmes affectés.



Règles Procédurales

Types (liste non-exhaustive) – « Must Have »

Chaque pièce d'équipement comporte nécessairement **un type de base**. Ceci **affecte le visuel, les animations et le poids** (léger, moyen, lourd). Certains types nécessitent que le personnage ait atteint un niveau prédéfini – qui lui attribue un grade de soit Genin, Chuunin ou Jounin – pour avoir la chance de l'obtenir.

Armes corps à corps (1)

- Épée / Katana (1)
- Lames de poings / Tekko-Kagi (2)
- Hache / Kama (3)
- Kusarigama / Chaîne (4)
- Gants / Tekken (5)
- Bâton (6)
- Lance / Naginata (7)

Armures (3)

- **Poings / Bras (1)**
 - Tissu (Hand wraps) (1)
 - Gants (2)
 - Gants sans doigts (3)
 - Gants en armure (4)
- **Pieds / Jambes (2)**
 - Tissu (Foot wraps) (1)
 - Haidate (2)
 - Suneate (3)
 - Sandales (4)
 - Hakama (5)

Armes de portée (2)

- Arc (1)
- Kunai / Shuriken (2)
- Fūma Shuriken (3)
- Parchemins d'invocation d'armes (4)
- Machines (armes spéciales lançant des shurikens d'une manière unique) (5)

Tête / Cou (3)

- Bandana (1)
- Écharpe (2)
- Yoroi zuki (3)
- Bandeau (4)

Corps (4)

- Gappa (1)
- Kusari (2)
- Jacket (3)
- Jupe de guerrier (4)
- Tissu (Chest wraps) (5)

Accessoires (4)

- Amulette (1)
- Anneau (2)
- Marque / Tatou (3)
- Pierre (4)
- Sac (5)
- Horo (Cape) (6)
- Sashimono (7)
- Œil (Byakugan, Sharingan...) (8)



Rareté – « Must Have »

Une fois le type établi, on définit la rareté de l'objet selon un « poids » qui peut varier selon des facteurs reliés aux actions des joueurs durant une activité ou de la difficulté de cette dernière. Une valeur aléatoire entre 1 et 100 est générée par le « *loot system* » et ceci détermine le niveau de rareté de l'équipement. **Chaque niveau de rareté englobe les éléments contenus dans les niveaux précédents.**

Débutant (poids : 60) : Inclut la statistique de défense ou de dégât et parfois une/des affinité(s);

Amateur(35) : Inclut jusqu'à deux statistiques dépendant du type de base. La valeur minimale et maximale de la statistique change si elle est seule. Il y a 50% de chance qu'il y ait deux statistiques.

Maître(5) : Inclut 3 à 4 quatre statistiques, dont 1 principale et 2 secondaires. Il y a 50% de chance d'obtenir une quatrième statistique qui sera principale.

Exotique(5) : Cette rareté est indépendante des raretés précédentes dans le sens qu'un équipement *Débutant, Amateur ou Maître* pourrait contenir une statistique exotique. Ces statistiques changent radicalement une caractéristique du joueur pour le meilleur et pour le pire.

La [liste présentée précédemment](#) dans la section des systèmes affectés en présente quelques-unes. Un nombre est généré spécialement pour savoir si une pièce d'équipement est exotique. Par contre, les statistiques exotiques sont uniques aux types ou sous-types



Statistiques selon le types

Le chiffre à la fin du nom de chaque statistique représente la valeur que le système doit obtenir pour attribuer cette statistique.

Armes : Force (1), Focus (2), Agilité (3), Endurance (4), Chakra (5);

Armures

- **Poings/Bras** : Force (1), Focus (2), Agilité (3), Endurance (4);
- **Pieds/Jambes** : Force (1), Agilité (2), Résistance (3), Endurance (4);
- **Tête/Cou** : Focus (1), Résistance (2), Vitalité (3), Chakra (4);
- **Corps** : Résistance (1), Endurance (2), Vitalité (3), Chakra (4);

Charmes/Accessoires/Reliques

- Toutes les statistiques sont possibles.



DÉBUTANT DÉGAT +



AMATEUR DÉGAT + FORCE + AGILITÉ +



MAÎTRE DÉGAT + FORCE + ENDURANCE + AGILITÉ +



EXOTIQUE DÉGAT + FORCE . ENDURANCE + TRIPLE PROJECTILES
AGILITÉ + - 50% DÉGÂTS PROJECTILE



Calcul des valeurs

Dépendant du grade du personnage recevant l'équipement, les valeurs minimales et maximales varieront. Puisque la conceptualisation du système de statistiques n'est pas terminée, les paliers numériques incluent dans cette section sont sujets aux changements.

Genin

- Dégâts : 50 – 100
- Défense : 3 – 10
- Force / Agilité / Endurance / Résistance / Focus : 5 – 10
- Vitalité : 50 – 150
- Chakra : 5 – 20
- Affinités (offensif) : 5 - 30 %
- Affinités (défensif) : 5 - 15 %

Chuunin

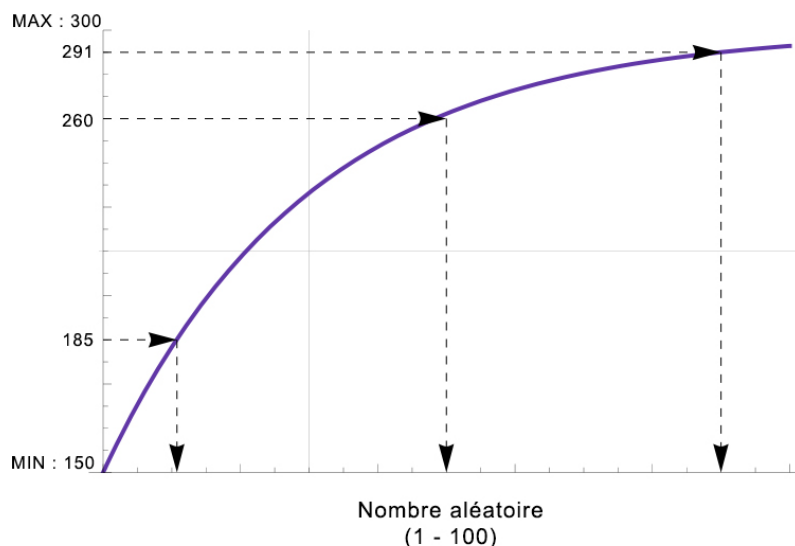
- Dégâts : 90 - 140
- Défense : 8 - 20
- Force / Agilité / Endurance / Résistance / Focus : 8 - 15
- Vitalité : 125 - 250
- Chakra : 15 - 40
- Affinités (offensif) : 5 – 50 %
- Affinités (défensif) : 5 – 25 %

Jounin

- Dégâts : 150 – 300
- Défense : 20 - 50
- Force / Agilité / Endurance / Résistance / Focus : 15 - 40
- Vitalité : 300 - 1000
- Chakra : 40 - 150
- Affinités (offensif) : 5 – 150 %
- Affinités (défensif) : 5 – 50 %

Il est possible de dépasser les limites minimales et/ou maximales avec certaines statistiques exotiques qui les affecteraient.

La formule pour calculer quelle valeur sera affectée à une statistique est inversement exponentielle. De cette manière, il est plus rare d'obtenir une pièce d'équipement ayant des statistiques parfaites ou minimales, offrant une meilleure balance.



Dans chaque pièce d'équipement ayant une rareté au-delà de Débutant, le système ajoute une ou des statistiques. Dépendant du nombre de statistiques, les valeurs minimales et maximales varient. Imaginons une situation avec des statistiques ayant des valeurs entre 50 et 100 :

Min = Valeur minimal

Max = Valeur maximal

Statistique unique

- $\text{Min} = \text{Min} + (\text{Max} - \text{Min})/2 = 75$
- $\text{Max} = \text{Max} = 100$
- **Palier : 75 - 100**

Multiple statistiques

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Principale <ul style="list-style-type: none"> ○ $\text{Min} = \text{Min} + (\text{Max} - \text{Min})/3$ ○ $\text{Max} = \text{Max} * 0.9$ ○ Palier : 67 - 90 | <ul style="list-style-type: none"> • Secondaire <ul style="list-style-type: none"> ○ $\text{Min} = \text{Min}$ ○ $\text{Max} = \text{Min} + (\text{Max} - \text{Min})/3$ ○ Palier : 50 - 67 |
|---|---|

Mises en situation

Situation armure Amateur

Disons que le « *loot system* » nous demande un équipement avec un poids de 77 pour un Chuunin :

Rareté : Amateur (77)

Le poids pour obtenir la rareté Amateur doit être entre 60 et 95, ce qui est le cas. On génère une série de nombres qui définiront le type, le sous-type, le genre, le modèle et les statistiques.

Type : 2 (armure)

Sous-type : 3 (Tête/Cou)

Genre : 4 (Bandeau) - Léger

Modèle : 13 (Bandeau déchiré de Konoha)

Statistique de base : 13 de Défense (obtenu aléatoirement entre 8 et 20)

Statistiques principales et secondaires

1. Le premier nombre généré définit la statistique principale;
2. Le second nombre est soit 0 ou 1. 0 signifie que l'on n'ajoute pas une deuxième statistique, et 1 vice-versa;
3. Si on a obtenu 1 comme deuxième nombre, on régénère un troisième nombre pour définir la deuxième statistique;
4. Finalement, on génère des nombres dans les paliers définis par les valeurs minimales et maximales expliquées précédemment et on les affecte aux statistiques correspondantes.

Avec des nombres aléatoires, voilà le résultat :

1. (2) - Résistance
2. (1) - Oui
3. (2) impossible -> (4) - Chakra

En utilisant les règles pour 1 statistique principale et 1 secondaire, on obtient :

- Résistance : 12
- Chakra : 23

Statistique exotique : (97) – aucune (nécessite un résultat entre 1 et 5).

Génération du nom (processus à détailler dans le futur) : **Bandana déchiré de bravoure**

Résultat final

Bandana déchiré de bravoure

Chuunin



*Le bandana d'un missing-nin de Konoha.
La trace de lame qui coupe la marque
semble exprimé une haine envers sa nation.*

Defense - 13

Résistance - 12

Chakra - 23

Situation arme maître exotique

Poids reçu : 98

Grade du personnage : Jounin

Type : 1 (Armes corps à corps)

Sous-type : 1 (Épée)

Genre : 16 (Katana Shogun)

Dégât : 287

Statistiques

- 3 (**Agilité**) - Principale
- 5 (**Chakra**) - Secondaire
- 1 (**Force**) - Secondaire
- 2 (**Focus**) – Principale

Calcul des statistiques

- **Agilité** – 32
- **Focus** – 30
- **Force** – 16
- **Chakra** - 89



Exotique : 3 (oui)

- Exotique du Katana Shogun existe.
- « *Cataclysm Kage* » : Vos coups de corps à corps font des effets d'explosion. Par contre, vous devez recharger votre épée (maintient du bouton d'attaque) lorsque nécessaire, sinon vos dégâts seront diminué.

Résultat final

Jounin

Cataclysm Kage of the Assassin



Le kage du cataclysm; une légende qu'on raconte dans les cours d'histoire des shinobis. Il avait l'essence d'un volcan emprisonné dans sa Katana. À tous les coups qu'il assenait, l'épée rugissait.

Dégât - 287

Chakra - 23

Agilité - 32

Focus - 30

Force - 16

Chakra - 89

Cataclysm :

Tant que vous avez au moins une charge, Vos coups de corps à corps font des effets d'explosion.

Si vous n'avez plus de charges, vos dégâts diminuent et vous devez recharger votre arme en maintenant le bouton d'attaque mêlée.





Flow-Chart – Génération procédurale d'équipement

