SHA-3 (Secure Hash Algorithm 3) est le dernier membre de la famille de normes Secure Hash Algorithm, publiée par le NIST le 5 août 2015. Bien que faisant partie de la même série de normes, SHA-3 est différent de la structure de type SHA-1 et SHA-2 de type MD5.

SHA-3 est un sous-ensemble de la grande famille primitive cryptographique Keccak. Les auteurs de Keccak ont ​​proposé des utilisations supplémentaires pour la fonction, non encore (encore) normalisée par le NIST, notamment un chiffrement par flux, un système de chiffrement authentifié, un schéma de hachage "en arborescence" pour accélérer le hachage sur certaines architectures et les chiffrements AEAD Keyak et Ketje.

Ethereum hash est la fonction de preuve de travail dans les monnaies blockchain basées sur Ethereum. Il utilise Keccak, une fonction de hachage finalement normalisée à SHA-3. Ces deux sont différents et ne doivent pas être confondus. Il utilise également une version légèrement modifiée des hachages précédents Dagger et Hashimoto pour supprimer la surcharge de calcul.

Il diffère de l'algorithme NIST car NIST a spécifié comment compléter le message lorsque la longueur de celui-ci n'est pas égale à la taille requise en entrée.