

Main:

1. 15 **ML-KEM.KeyGen()**
 - 1.1. **K-PKE.KeyGen()**
 - 1.1.1. **K-PKE.Encrypt**($\text{ek}_{\text{PKE}}, m, r$)
 - 1.1.1.1. **SampleNTT**($\text{XOF}(\rho, i, j)$)
 - 1.1.1.2. **SamplePolyCBD** _{η_1} ($\text{PRF}_{\eta_1}(\sigma, N)$)
 - 1.1.1.2.1. **BytesToBits**(B)
 - 1.1.1.3. **NTT**(s)
 - 1.1.1.4. **ByteEncode**₁₂(\hat{t}) $\parallel \rho$
 - 1.1.1.4.1. **BitsToBytes**(b)
2. **ML-KEM.Encaps**(ek)
 - 2.1. **K-PKE.Encrypt**($\text{ek}_{\text{PKE}}, m, r$)
 - 2.1.1. **ByteDecode** _{d} (B)
 - 2.1.1.1.1. **BytesToBits**(B)
 - 2.1.2. **SampleNTT**($\text{XOF}(\rho, i, j)$)
 - 2.1.3. **SamplePolyCBD** _{η_1} ($\text{PRF}_{\eta_1}(r, N)$)
 - 2.1.3.1.1. **BytesToBits**(B)
 - 2.1.4. **NTT**(r)
 - 2.1.5. **NTT**⁻¹(\hat{f})
 - 2.1.6. **Decompress**
 - 2.1.7. **ByteDecode** _{d}
 - 2.1.7.1. **BytesToBits**(B)
 - 2.1.7.2. **Compress**
3. **ML-KEM.Decaps**(c, dk)
 - 3.1. **K-PKE.Decrypt**($\text{dk}_{\text{PKE}}, c$)
 - 3.1.1. **Decompress**
 - 3.1.1.1. **ByteDecode** _{d} (B)
 - 3.1.1.1.1. **BytesToBits**(B)
 - 3.1.1.1.2.
 - 3.1.2. **ByteDecode** _{d} (B)
 - 3.1.3. **NTT**(r)
 - 3.1.4. **NTT**⁻¹(\hat{f})
 - 3.1.5. **ByteDecode** _{d} (B)
 - 3.1.5.1.1. **BytesToBits**(B)
 - 3.1.5.2.
 - 3.1.6. **Compress**
 - 3.2. **K-PKE.Encrypt**($\text{ek}_{\text{PKE}}, m, r$)
 - 3.2.1. **ByteDecode** _{d} (B)

- 3.2.1.1.1. [BytesToBits](#)(B)
 - 3.2.2. [SampleNTT](#)($\text{XOF}(\rho, i, j)$)
 - 3.2.3. [SamplePolyCBD](#) _{η_1} ($\text{PRF}\eta_1(r, N)$)
 - 3.2.3.1.1. [BytesToBits](#)(B)
 - 3.2.4. [NTT](#)(r)
 - 3.2.5. [NTT](#)⁻¹(\hat{f})
 - 3.2.6. [Decompress](#)
 - 3.2.7. [ByteDecode](#) _{d}
 - 3.2.7.1. [BytesToBits](#)(B)
 - 3.2.7.2. [Compress](#)